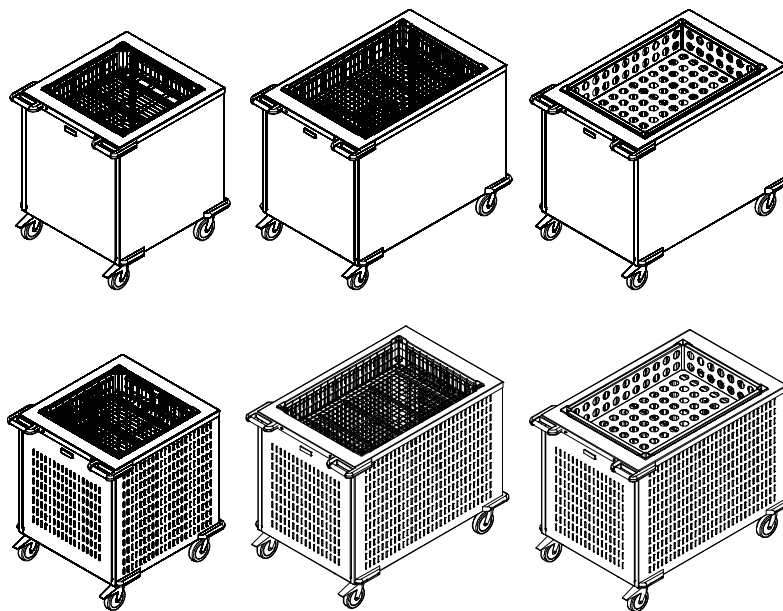


Betriebsanleitung



Bühnenstapler für Kunststoffteile
BDK/57-57 | BDK/57-57 K | BDK/85-60 | BDK/85-60 K | BDK/85-60 FM | BDK/85-60 K FM

1 Einleitung

1.1 Geräteinformation

Gerätebezeichnung	Bühnenstapler für Kunststoffteile
Gerätetyp/ en	BDK/57-57 BDK/57-57 K BDK/85-60 BDK/85-60 K BDK/85-60 FM BDK/85-60 K FM
Hersteller	HUPFER® Metallwerke GmbH & Co. KG Dieselstraße 20 48653 Coesfeld Postfach 1463 48634 Coesfeld  +49 2541 805-0  +49 2541 805-111 www.hupfer.de info@hupfer.de

Lesen Sie diese Betriebsanleitung vor Erstinbetriebnahme sorgfältig durch.

Sorgen Sie dafür, dass das Bedienpersonal auf Gefahrenquellen und mögliche Fehlbedienungen hingewiesen worden ist.

Änderungsvorbehalt

Die Produkte zu dieser Betriebsanleitung wurden unter Berücksichtigung der Markterfordernisse und des Standes der Technik entwickelt. **HUPFER®** behält sich das Recht vor, Änderungen an den Produkten sowie an der dazugehörigen technischen Dokumentation vorzunehmen, sofern sie dem technischen Fortschritt dienen. Ausschlaggebend sind stets die in der Auftragsbestätigung als verbindlich zugesicherten Daten und Gewichte sowie Leistungs- und Funktionsbeschreibung.

Handbuchausgabe

91302354_A0

1.2 Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	2
1.1	Geräteinformation	2
1.2	Inhaltsverzeichnis	3
1.3	Abkürzungsverzeichnis	5
1.4	Begriffsdefinitionen	6
1.5	Orientierungshinweise	7
1.6	Hinweise zur Benutzung des Handbuches	8
1.6.1	Hinweise zum Aufbau des Handbuchs	8
1.6.2	Kapitelübergreifende Hinweise und Darstellung von Hinweisen	8
2	Sicherheitshinweise	9
2.1	Einleitung	9
2.2	Verwendete Warnsymbole	9
2.3	Sicherheitshinweise zur Gerätesicherheit	9
2.4	Sicherheitshinweise zu Reinigung und Pflege	10
2.5	Sicherheitshinweise zur Störbehebung	10
3	Beschreibung und Technische Daten	11
3.1	Leistungsbeschreibung	11
3.2	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	11
3.3	Missbräuchliche Verwendung	11
3.4	Gerätebeschreibung	12
3.4.1	Geräteansichten	12
3.4.2	Gerätebeschreibung	12
3.4.3	Optionales Sonderzubehör	13
3.5	Technische Daten	13
3.6	Typenschild	15
4	Transport, Inbetriebnahme und Stilllegung	16
4.1	Transport	16
4.2	Inbetriebnahme	16
4.3	Lagerung und Verwertung	16
5	Bedienung	17
5.1	Einstellung der Stapelbühne	17
5.1.1	Einstellung der Federn	17
5.1.2	Kapazitätsberechnung für Bühnenstapler	18
5.2	Betrieb	19
6	Reinigung und Pflege	20
6.1	Hygienemaßnahmen	20
6.2	Reinigung und Pflege	20
6.3	Spezielle Pflegeanweisungen	20

7	Ersatzteile und Zubehör	22
7.1	Einleitung	22
7.2	Ersatzteil- und Zubehörliste	22

1.3 Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Definition	
BGR	Berufsgenossenschaftliche Regel	
BGV	Berufsgenossenschaftliche Vorschrift	
CE	Communauté Européenne Europäische Gemeinschaft	
DIN	Deutsches Institut für Normung Deutsches Institut für Normung, technische Regelwerke und technische Spezifikationen	
EC	European Community Europäische Union	
EN	Europäische Norm Harmonisierte Norm für den Bereich der EU	
E/V	Ersatz- bzw. Verschleißteil	
IP	International Protection. Das Kurzzeichen IP und eine zweistellige Kennziffer legen die Schutzart eines Gehäuses fest.	
	Erste Kennziffer: Schutz gegen feste Fremdkörper	Zweite Kennziffer: Schutz gegen Wasser
	0 Kein Berührungsschutz, kein Schutz gegen feste Fremdkörper	0 Kein Wasserschutz
	1 Schutz gegen großflächige Berührung mit der Hand, Schutz gegen Fremdkörper Ø >50 mm	1 Schutz gegen senkrecht fallende Wassertropfen
	2 Schutz gegen Berührungen mit den Fingern, Schutz gegen Fremdkörper Ø >12 mm	2 Schutz gegen schräg fallende Wassertropfen (beliebiger Winkel bis zu 15° zur Senkrechten)
	3 Schutz gegen Berührungen mit Werkzeug, Drähten o.ä. mit Ø >2,5 mm, Schutz gegen Fremdkörper Ø >2,5 mm	3 Schutz gegen Wasser aus beliebigem Winkel bis zu 60° aus der Senkrechten
	4 Schutz gegen Berührungen mit Werkzeug, Drähten o.ä. mit Ø >1 mm, Schutz gegen Fremdkörper Ø >1 mm	4 Schutz gegen Spritzwasser aus allen Richtungen
	5 Schutz gegen Berührung, Schutz gegen Staubablagerungen im Inneren	5 Schutz gegen Wasserstrahl (Düse) aus beliebigem Winkel
	6 Vollständiger Schutz gegen Berührung, Schutz gegen Eindringen von Staub	6 Schutz gegen schwere See oder starken Wasserstrahl (Überflutungsschutz)
		7 Schutz gegen Wassereindringung bei zeitweisem Eintauchen
	8 Schutz gegen Druckwasser bei dauerndem Untertauchen	
LED	Light Emitting Diode Leuchtdiode	

1.4 Begriffsdefinitionen

Begriff	Definition
Autorisierte Fachkraft	Als autorisierte Fachkraft gilt eine Fachkraft, die vom Hersteller oder dem autorisierten Service oder von einem vom Hersteller beauftragten Unternehmen belehrt worden ist.
Cook&Chill-Küchen	„Kochen und Kühlen“: Küchen, in denen warme Speisen nach dem Garen möglichst schnell gekühlt werden.
Cook&Serve-Küchen	„Kochen und Servieren“: Küchen, in denen warme Speisen sofort nach der Zubereitung serviert oder bis zum Verzehr warm gehalten werden.
Elementbildung	Auch: Kontaktkorrosion. Tritt auf bei unterschiedlich edlen Metallen in engem Kontakt. Voraussetzung für diesen Prozess ist ein korrosives Medium zwischen den beiden Metallen, z.B. Wasser oder auch normale Luftfeuchtigkeit.
Fachkraft	Als Fachkraft gilt, wer aufgrund der fachlichen Ausbildung, Kenntnissen und Erfahrung sowie Kenntnis der einschlägigen Bestimmungen die übertragenen Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren selbstständig erkennen kann.
Gastro-Norm	Gastro-Norm ist ein weltweit gültiges Maßsystem, das z.B. in lebensmittelverarbeitenden Betrieben oder Großküchen Verwendung findet. Durch Verwendung genormter Größen wird ein problemloser Austausch von Lebensmittelbehältern ermöglicht. Das Grundmaß Gastro-Norm (GN) 1/1 beträgt 325×530mm. Einsätze sind in verschiedenen Tiefen erhältlich.
Hub	Eine Bewegung, z.B. die senkrechte Bewegung der Stapelbühne von unten nach oben.
Kontrolle, kontrollieren	Vergleichen mit bestimmten Zuständen und/oder Eigenschaften wie z.B. Beschädigungen, Undichtigkeiten, Füllstände, Wärme.
Konvektion	Übertragung einer physikalischen Eigenschaft oder Größe (z.B. Wärme oder Kälte) durch Strömungen in Gasen oder Flüssigkeiten.
Korrosion	Die chemische Reaktion eines metallischen Stoffes mit seiner Umgebung, z.B. Rost.
Maschinensicherheit	Über den Begriff der Maschinensicherheit werden alle Maßnahmen definiert, die Personenschäden abwenden sollen. Basis sind national sowie EG-weit gültige Verordnungen und Gesetze zum Schutze von Benutzern technischer Geräte und Anlagen.
Passivschicht	Eine nichtmetallische Schutzschicht auf einem metallischen Werkstoff, die die Korrosion des Werkstoffes verhindert oder verlangsamt.
Porzellan-Norm	Porzellan-Norm ist ein von HUPFER® entworfenes Maßsystem für Porzellanteile. Das Grundmaß Porzellan-Norm (PN) 1/1 beträgt 220×160mm (1/2 PN entspricht 110×160mm, 1/4 PN entspricht 160×80 mm). Die dazu passenden Deckel haben folgende Maße: 1/1 PN 228×168mm, 1/2 PN 111×161mm, 1/4 PN 111×81mm.
Prüfung, prüfen	Vergleichen mit bestimmten Werten wie z.B. Gewicht, Drehmomente, Inhalt, Temperatur.
Qualifizierte Person, qualifiziertes Personal	Qualifiziertes Personal sind Personen, die auf Grund ihrer Ausbildung, Erfahrung und Unterweisung sowie ihrer Kenntnisse über einschlägige Normen, Bestimmungen, Unfallverhütungsvorschriften und Betriebsverhältnisse von dem für die Sicherheit der Anlage Verantwortlichen berechtigt worden sind, die jeweils erforderlichen Tätigkeiten auszuführen und dabei mögliche Gefahren erkennen und vermeiden können (Definition für Fachkräfte laut IEC 364).
Schuko	Abkürzung von „Schutz-Kontakt“, bezeichnet ein in Europa gebräuchliches System von Steckern und Steckdosen.
Unterwiesene Personen	Als unterwiesene Person gilt, wer über die ihr übertragenen Aufgaben und die möglichen Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten unterrichtet und erforderlichenfalls angeleitet, sowie über die notwendigen Schutzeinrichtungen und Schutzmaßnahmen belehrt wurde.

1.5 Orientierungshinweise

Vorne

Mit 'vorne' wird die Seite bezeichnet, an der die Schiebegriffe angebracht sind. An dieser Seite steht das Bedienpersonal, um den Bühnenstapler zu bewegen.

Hinten

Mit 'hinten' wird die von der Vorderseite (vorne) abgewandte Seite bezeichnet.

Rechts

Mit 'rechts' wird die Seite bezeichnet, die von der Vorderseite (vorne) aus gesehen rechts liegt.

Links

Mit 'links' wird die Seite bezeichnet, die von der Vorderseite (vorne) aus gesehen links liegt.

1.6 Hinweise zur Benutzung des Handbuches

1.6.1 Hinweise zum Aufbau des Handbuchs

Dieses Handbuch baut auf funktions- und aufgabenorientierten Kapiteln auf.

1.6.2 Kapitelübergreifende Hinweise und Darstellung von Hinweisen

GEFAHR	Kurzbeschreibung der Gefahr
	Es besteht eine unmittelbare Gefahr für Leib und Leben des Benutzers und/oder Dritter, wenn den Anweisungen nicht exakt Folge geleistet, bzw. den beschriebenen Sachverhalten nicht Rechnung getragen wird. Die Art der Gefahr ist durch ein Symbol gekennzeichnet und durch den Text näher erläutert. In diesem Beispiel wurde das allgemeine Gefahrensymbol verwendet.
WARNUNG	Kurzbeschreibung der Gefahr
	Es besteht eine mittelbare Gefahr für Leib und Leben des Benutzers und/oder Dritter, wenn den Anweisungen nicht exakt Folge geleistet, bzw. den beschriebenen Sachverhalten nicht Rechnung getragen wird. Die Art der Gefahr ist durch ein Symbol gekennzeichnet und durch Text näher erläutert. In diesem Beispiel wurde das allgemeine Gefahrensymbol verwendet.
VORSICHT	Kurzbeschreibung der Gefahr
	Es besteht potentiell eine Verletzungsgefahr oder die Gefahr des Sachschadens, wenn den Anweisungen nicht exakt Folge geleistet, bzw. den beschriebenen Sachverhalten nicht Rechnung getragen wird. Die Art der Gefahr ist durch ein allgemeines Symbol gekennzeichnet und durch Text näher erläutert. In diesem Beispiel wurde das allgemeine Gefahrensymbol verwendet.
HINWEIS	Kurzbeschreibung der Zusatzinformation
	Es wird auf einen besonderen Umstand hingewiesen, bzw. eine wichtige Zusatzinformation zum jeweiligen Thema gegeben.
INFO	Kurztitel
	Enthalten zusätzliche Informationen zur Arbeitserleichterung oder Empfehlungen zum jeweiligen Thema.

2 Sicherheitshinweise

2.1 Einleitung

Das Kapitel Sicherheitshinweise erläutert die mit dem Gerät verbundenen Risiken im Sinne der Produkthaftung (EU-Maschinenrichtlinie).

2.2 Verwendete Warnsymbole

Symbole werden in dieser Betriebsanleitung verwendet, um auf Gefahren hinzuweisen, die sich durch Bedienung oder Reinigungsvorgänge ergeben können. Das Symbol weist dabei in beiden Fällen auf die Art und Gegebenheit der Gefährdung hin.

Folgende Symbole können verwendet werden:



Allgemeine Gefahrenstelle



Gefahr von Handverletzungen



Gefahr durch Quetschung

2.3 Sicherheitshinweise zur Gerätesicherheit

Der sichere Betrieb des Gerätes ist abhängig vom bestimmungsgemäßen und umsichtigen Einsatz. Ein fahrlässiger Umgang mit dem Gerät kann zu Gefahren für Leib und Leben der Bediener oder Dritter, sowie zu Gefahren für das Gerät selbst und anderen Sachwerten des Betreibers führen.

Zur Gewährleistung der Gerätesicherheit sind folgende Punkte zu beachten:

- Das Gerät darf nur in einem technisch einwandfreien Zustand betrieben werden.
- Alle Bedien- und Betätigungselemente müssen in technisch einwandfreiem und funktionssicherem Zustand sein.
- Veränderungen oder Umbauten sind nur nach Absprache mit dem Hersteller und dessen schriftlicher Zustimmung zulässig.
- In keinem Fall dürfen sich Personen auf das Gerät setzen oder stellen. Der Transport von Personen ist nicht zulässig.
- Die Entnahmehöhe der Geräte muss vor der Beschickung auf die verwendete Art der Kunststoffteile angepasst werden.
- Die Entnahmehöhe darf nicht unter die Gehäuseoberkante absinken, um Verletzungen der Hände zu vermeiden.
- Die Stapelbühne immer gleichmäßig be- und entladen.
- Die Stapelbühne niemals manuell nach unten in den Stapelschacht drücken (z.B. zur Reinigung). Beim Loslassen der Stapelbühne besteht Verletzungsgefahr.
- Das Gerät ist ausschließlich zum manuellen Transport vorgesehen. Ein maschinell unterstützter Transport ist nicht zulässig. Verletzungs- und Beschädigungsgefahr.
- Vor dem Transport beide Totalfeststeller lösen. Fahren mit arretierten Totalfeststellern kann zur Beschädigung des Fahrwerks führen.
- Der Transport darf nur über ebene Böden erfolgen. Das Befahren stark unebener Böden kann zur Beschädigung des Fahrwerks führen.
- Der Transport über schiefe Ebenen oder Treppen ist nicht zulässig.
- Beim Heranfahren an Wände und Umfahren von Hindernissen immer auf im Weg befindliche Personen achten. Verletzungsgefahr.

- Beim Transport immer beide Griffe mit den Händen festhalten, niemals das Gerät beim Fahren loslassen.
- Das Gerät beim Transport nicht schneller als Schrittgeschwindigkeit bewegen. Stark beladene Bühnenstapler lassen sich nur schwer abbremsen und lenken. Gegebenenfalls Hilfe für den Transport holen.
- Durch Fremdeinwirkung oder Unachtsamkeit zum Kippen gebrachte Bühnenstapler niemals manuell auffangen. Verletzungsgefahr.
- Das Gerät nicht auf abschüssigem Boden abstellen.
- Das Gerät nach dem Abstellen mit beiden Totalfeststellern gegen Wegrollen sichern.
- Bei Transport von Geräten mit Hilfsmitteln wie z.B. LKW muss eine zusätzliche Sicherung der Geräte vorgenommen werden. Die Totalfeststeller sind als Transportsicherung nicht ausreichend.

2.4 Sicherheitshinweise zu Reinigung und Pflege

Bei Reinigung und Pflege sind folgende Punkte zu beachten:

- Aus hygienischen Gründen sind die Reinigungshinweise genau zu beachten.
- Das Gerät nicht mit Dampfstrahl- oder Hochdruckreinigern säubern. Auch Geräte ohne Elektroanschluss dürfen nicht mit fließendem Wasser oder Druckwasser gereinigt werden.

2.5 Sicherheitshinweise zur Störbehebung

Bei Wartung und Störbehebung sind folgende Punkte zu beachten:

- Alle Arbeiten zu einer Störungsbehebung dürfen nur von autorisierten Fachkräften durchgeführt werden.
- Die lokal gültigen Unfallverhütungsvorschriften müssen beachtet werden.
- Defekte Komponenten sollten nur durch Originalteile ersetzt werden.

3 Beschreibung und Technische Daten

3.1 Leistungsbeschreibung

Bühnenstapler der Baureihe BDK sind zum Stapeln, Transportieren und Zwischenlagern von leichten Kunststoff-Isolier-Sets vorgesehen und eignen sich besonders für den Einsatz an Speisenverteilbändern.

Bühnenstapler vom Typ BDK FM sind verstärkt ausgeführt und sind zum Stapeln und Transportieren von schweren Kunststoffteilen vorgesehen. Sie sind besonders geeignet für die Bereitstellung von Induktionsunterteilen.

Bühnenstapler mit Kühlschlitzen sind für die Bereitstellung von gekühlten Kunststoffteilen vorgesehen. Die Kühlschlitze an Seiten- und Stirnwänden sorgen im Kühlhaus für einen schnellen Luftaustausch und bewirken eine gleichmäßige Kälteverteilung im Inneren. Die bestückten Geräte müssen zu diesem Zweck mehrere Stunden in Kühlhäusern verbleiben.

Die Kunststoffteile werden von einer manuell einstellbaren, federgelagerten Stapelbühne aufgenommen. Die zunehmende Last drückt die Stapelbühne nach unten. Bei der Entnahme rückt die Stapelbühne wieder nach oben, so dass die Kunststoffteile stets griffbereit auf Entnahmehöhe verfügbar ist. Die Stapelbühne ist nach unten versetzt und gewährleistet so optimale Lager- und Transportmöglichkeiten für eckige Kunststoffteile.

Bühnenstapler können in Abhängigkeit von der Größe der Stapelbühne mit ca. 400 Kunststoffteilen oder deren Unterteilen beschickt werden.

3.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Bühnenstapler der Baureihe BDK sind ausschließlich für den Transport und die Bereitstellung von leichten Kunststoffteilen vorgesehen. Die Stapelbühne ist nur für leichte Kunststoffteile ausgelegt.

Bühnenstapler der Baureihe BDK FM sind auch für den Transport und die Bereitstellung von schweren Kunststoffteilen wie z.B. Induktionsunterteilen vorgesehen.

Nur gut stapelbare Kunststoffteile mit einer hohen Standsicherheit einsetzen. Die Stapelsäulen müssen sich gegenseitig abstützen, die vorhandene Fläche der Stapelbühne sollte vollständig genutzt werden.

Das Gerät muss immer gleichmäßig be- und entladen werden.

Der bestimmungsgemäße Gebrauch schließt die vorgegebenen Verfahren, die Einhaltung der angegebenen Spezifikationen, sowie die Benutzung des mitgelieferten oder zusätzlich erhältlichen originalen Zubehörs ein.

Jeder andere Gebrauch der Geräte gilt als nicht bestimmungsgemäß.

3.3 Missbräuchliche Verwendung

Als missbräuchliche Verwendung von Bühnenstaplern gilt:

Bühnenstapler vom Typ BDK sind nicht zum Transport von Teilen aus Porzellan, Hartglas oder Warmhalteunterteilen vorgesehen. Die Beschickung mit anderen Lasten als angegeben ist unzulässig.

Die zulässige Tragkraft der Geräte muss zwingend beachtet werden. Die Stapelbühne darf aufgrund ihrer speziellen Bauweise nicht überladen werden und kann bei zu hoher Belastung Schaden nehmen.

Bühnenstapler sind nicht zum Transport von Nahrungsmitteln vorgesehen.

In keinem Fall dürfen sich Personen auf das Gerät setzen oder stellen. Der Transport von Personen ist unzulässig.

Schäden aus missbräuchlicher Verwendung führen zum Verlust der Haftung und der Gewährleistungsansprüche.

3.4 Gerätebeschreibung

3.4.1 Geräteansichten

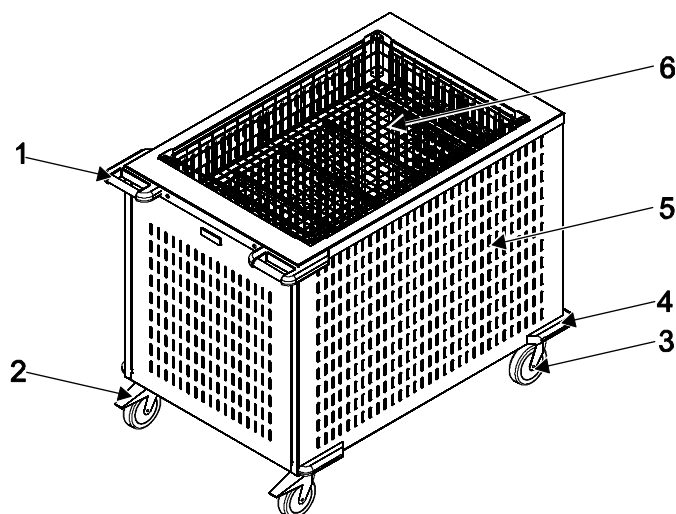


Abbildung 1 Geräteansicht BDK 85-60 K

- | | |
|------------------------------------|--------------------------------|
| 1 Schiebegriff | 4 Stoßbecken |
| 2 Lenkrollen mit Totalfeststellern | 5 Seitenwand mit Kühlschlitzen |
| 3 Lenkrollen ohne Totalfeststeller | 6 Stapelbühne |

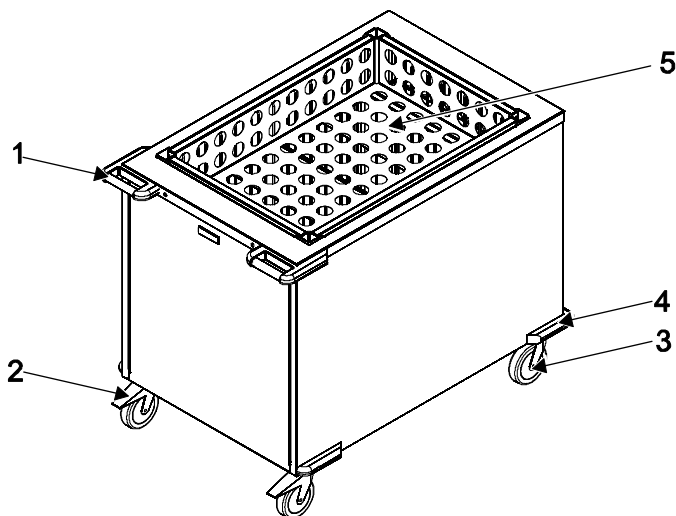


Abbildung 2 Geräteansicht BDK 85-60 FM

- | | |
|------------------------------------|---------------|
| 1 Schiebegriff | 4 Stoßbecken |
| 2 Lenkrollen mit Totalfeststellern | 5 Stapelbühne |
| 3 Lenkrollen ohne Totalfeststeller | |

3.4.2 Gerätebeschreibung

Bühnenstapler sind in stabiler, selbsttragender Bauweise in Edelstahl ausgeführt. Sie nehmen Kunststoffteile auf einer herausnehmbaren, federgelagerten Stapelbühne auf. Durch die Verwendung von Spezialfedern werden die Kunststoffteile über den gesamten Hub automatisch auf einer gleich bleibenden Entnahmehöhe konstant nach oben gefördert. Die zu stapelnden Teile müssen eine gewisse Eigenstandsicherheit aufweisen, da keine Führungsstäbe vorgesehen sind.

Ergonomisch geformte Schiebegriffe mit integrierter Stoßkante schützen das Bedienpersonal vor Verletzungen an den Händen. Die Stoßbecken auf der Rückseite schützen das Gerät beim Transport vor Beschädigungen.

Die Stapelbühne besteht aus einem kunststoffbeschichteten Edelstahlkorb. Bei der extra belastbaren Modelreihe FM ist als Stapelbühne ein Lochblech aus Edelstahl eingesetzt.

Die Stapelbühne ist kugelgelagert und weist damit auch bei größerer Belastung sehr gute Laufeigenschaften auf. Die Stapelbühne ist herausnehmbar und ermöglicht so die einfache Einstellung der Federn sowie die problemlose Reinigung des Gerätes.

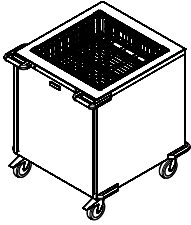
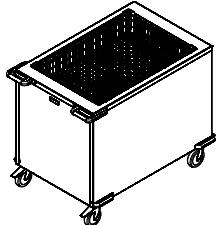
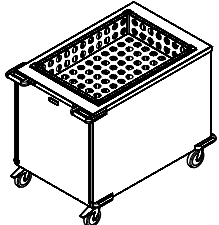
3.4.3 Optionales Sonderzubehör

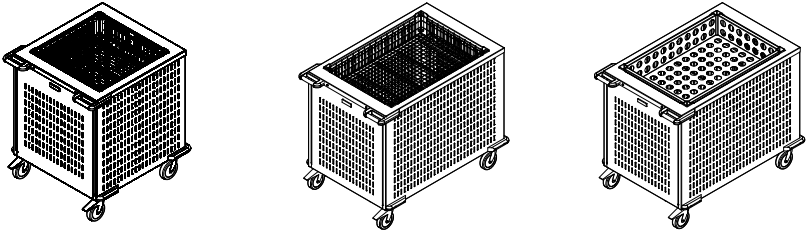
Die folgenden Teile können als optionales Zubehör für Bühnenstapler bezogen werden.

- Abdeckhauben
- Stoßecken aus schlagfestem Kunststoff
- Rollen aus korrosionsbeständigem und wartungsfreiem Kunststoff, mit Fadenschutz, Präzisionskugellager, Ø 125 mm, mit und ohne Totalfeststeller, Plattenbefestigung

Die Artikelnummern des Sonderzubehörs können dem Ersatzteilkatalog und den online erhältlichen Bestelllisten entnommen werden.

3.5 Technische Daten

	Dim.	BDK/57-57	BDK/85-60	BDK/85-60 FM
Geräteansicht				
Abmessungen b x t x h	mm	760 x 852 x 900	760 x 1175 x 900	760 x 1175 x 900
Eigengewicht	kg	49	65	75
Nutzlast	kg	80	90	160
Zulässiges Gesamtgewicht	kg	129	155	235
Einsatz- und Umgebungsbedingungen	°C	-20 bis +50	-20 bis +50	-20 bis +50
Fahrgestell	mm	4 Lenkrollen, davon 2 mit Totalfeststellern, Ø 125	4 Lenkrollen, davon 2 mit Totalfeststellern, Ø 125	4 Lenkrollen, davon 2 mit Totalfeststellern, Ø 125
Innenschachtverkleidung		rundum vertikale kunststoffbeschichtete Streben	rundum vertikale kunststoffbeschichtete Streben	rundum vertikale kunststoffbeschichtete Streben
Stapelbühne	mm	570x570 Führungskorb, Schutzgitter aus Stahldraht, kunststoffbeschichtet	850x600 Führungskorb, Schutzgitter aus Stahldraht, kunststoffbeschichtet	850x600 Edelstahlwanne, Schutzgitter aus Stahldraht, kunststoffbeschichtet
Stapelhöhe	mm	710	710	660
Kapazität		bis zu 9 Stapel, je nach Größe der Kunststoffteile	bis 12 Stapel, je nach Größe der Kunststoffteile	bis 12 Stapel, je nach Größe der Kunststoffteile
Anzahl der Stapel		bis zu 306 Teile abhängig von Stapelhöhe und Größe der Kunststoffteile	bis zu 406 Teile abhängig von Stapelhöhe und Größe der Kunststoffteile	bis zu 406 Teile abhängig von Stapelhöhe und Größe der Kunststoffteile

	Dim.	BDK/57-57 K	BDK/85-60 K	BDK/85-60 FM K
Geräteansicht				
				
Abmessungen b x t x h	mm	760 x 852 x 900	760 x 1175 x 900	760 x 1175 x 900
Eigengewicht	kg	49	65	73,5
Nutzlast	kg	80	90	160
Zulässiges Gesamtgewicht	kg	129	155	233,5
Einsatz- und Umgebungsbedingungen	°C	-20 bis +50	-20 bis +50	-20 bis +50
Fahrgestell	mm	4 Lenkrollen, davon 2 mit Totalfeststellern, Ø 125	4 Lenkrollen, davon 2 mit Totalfeststellern, Ø 125	4 Lenkrollen, davon 2 mit Totalfeststellern, Ø 125
Innenschachtverkleidung		rundum vertikale kunststoffbeschichtete Streben	rundum vertikale kunststoffbeschichtete Streben	rundum vertikale kunststoffbeschichtete Streben
Stapelbühne	mm	570x570 Führungskorb, Schutzgitter aus Stahldraht, kunststoffbeschichtet	850x600 Führungskorb, Schutzgitter aus Stahldraht, kunststoffbeschichtet	850x600 Edelstahlwanne, Schutzgitter aus Stahldraht, kunststoffbeschichtet
Stapelhöhe	mm	710	710	660
Kapazität		bis zu 9 Stapel, je nach Größe der Kunststoffteile	bis 12 Stapel, je nach Größe der Kunststoffteile	bis 12 Stapel, je nach Größe der Kunststoffteile
Anzahl der Stapel		bis zu 306 Teile abhängig von Stapelhöhe und Größe der Kunststoffteile	bis zu 406 Teile abhängig von Stapelhöhe und Größe der Kunststoffteile	bis zu 406 Teile abhängig von Stapelhöhe und Größe der Kunststoffteile

Die entsprechenden Prüfzeichen finden Sie auf unserer Homepage unter www.hupfer.de.

3.6 Typenschild

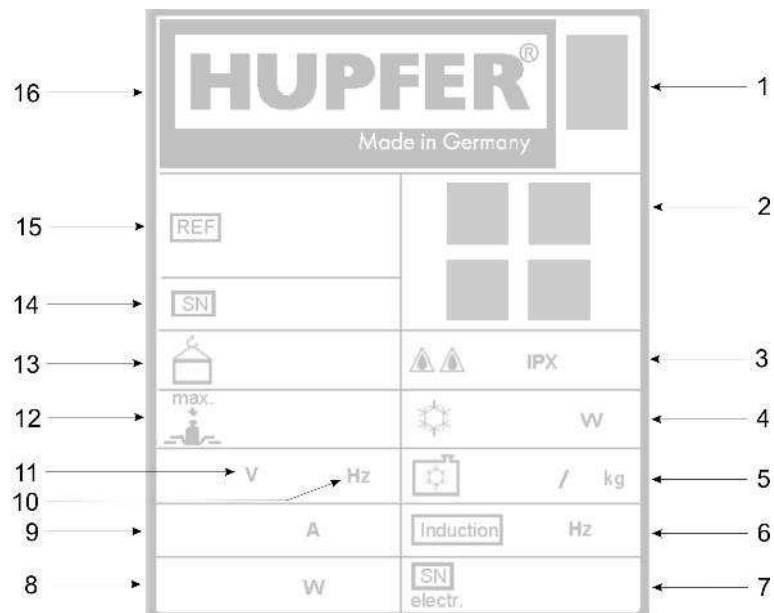


Abbildung 3 Typenschild

1	Altgeräteentsorgung	9	Nennstrom
2	Zertifikate/Label	10	Frequenz
3	Schutzart	11	Nennspannung
4	Kälteleistung	12	Nutzlast
5	Kältemittel	13	Eigengewicht
6	Induktionsfrequenz	14	Seriennummer/Auftragsnummer
7	elektr. Seriennummer	15	Artikel und Kurzbezeichnung
8	elektr. Leistung	16	Hersteller

4 Transport, Inbetriebnahme und Stilllegung

4.1 Transport

VORSICHT

Geräteschäden durch unsachgemäßen Transport



Bei Transport mit Hilfsmitteln wie z.B. LKW ist eine Sicherung der Geräte vorzunehmen. Die Totalfeststeller sind als Transportsicherung nicht ausreichend.

Bei nicht ausreichend gesicherten Geräten besteht die Gefahr von Sachschäden am Gerät und Personenschaden durch Quetschung.

Sichern Sie einzeln stehende Geräte während des Transportes mit entsprechenden Transportsicherungen ab.

4.2 Inbetriebnahme

Vor dem ersten Gebrauch des Gerätes die Schutzfolie von Blechen entfernen.

INFO

Entsorgung des Verpackungsmaterials

Das Verpackungsmaterial besteht aus recyclingfähigem Material und kann entsprechend entsorgt werden. Dabei sind die unterschiedlichen Materialien voneinander zu trennen und umweltverträglich zu entsorgen. Hierzu ist auf jeden Fall der örtliche Entsorgungsverantwortliche mit einzubeziehen

Vor der Inbetriebnahme muss überprüft werden, ob das Gerät funktionsfähig ist.

Es sind separat zu kontrollieren:

- Bei allen Geräten: Funktion der Totalfeststeller.

Zur Inbetriebnahme muss das Gerät sauber und trocken sein.

4.3 Lagerung und Verwertung

Eine Zwischenlagerung muss in trockener und frostfreier Umgebung erfolgen. Der Bühnenstapler muss mit geeignetem Abdeckmaterial gegen Staub geschützt werden.

Der Bühnenstapler ist am Lagerort alle 6 Monate auf Schäden durch Korrosion zu untersuchen.

HINWEIS

Kondenswasserbildung

Achten Sie auf ausreichende Belüftung und auf einen Lagerort ohne große Temperaturschwankungen, um die Bildung von Kondenswasser zu verhindern.

Zur Wiederinbetriebnahme muss das Gerät sauber und trocken sein.

Wird der Bühnenstapler verwertet, sind alle Heizvorrichtungen (sofern vorhanden) sicher und restlos zu entfernen, die verwertbaren Materialien entsprechend der örtlichen Entsorgungsverordnungen zu trennen und umweltverträglich zu entsorgen.

Hierzu ist auf jeden Fall der örtliche Entsorgungsverantwortliche mit einzubeziehen.

5 Bedienung

5.1 Einstellung der Stapelbühne

Grundsätzlich muss bei Änderung von mindestens einem der folgenden Parametern eine Geräteanpassung durchgeführt werden: Durchmesser bzw. Kantenlänge, Höhe, Stapelhöhe und Gewicht der Kunststoffteile.

5.1.1 Einstellung der Federn

VORSICHT



Personen- und Sachschaden durch unsachgemäße Einstellungen

Bei Überschreiten der Entnahmehöhe besteht Unfall- bzw. Verletzungsgefahr durch Kippen der Stapelsäulen. Beim Unterschreiten der Entnahmehöhe kann es bei der Entnahme zu Verletzungen der Finger durch Quetschungen kommen. Vorsicht beim Herausnehmen und Wiedereinsetzen der Stapelbühne, bei falscher Handhabung besteht Quetschgefahr.

Stellen Sie die Entnahmehöhe durch Ein- bzw. Aushängen von Federn passend ein.

Achten Sie bei der Federeinstellung auf spitze Kanten, insbesondere die Enden der Zugfedern. Handeln Sie umsichtig.

Vor Beschickung des Gerätes muss die Entnahmehöhe auf die verwendete Art der Kunststoffteile angepasst werden. Die Einstellung der Entnahmehöhe erfolgt mittels Ein- bzw. Aushängen oder Austauschen von Zugfedern.

Die Entnahmehöhe muss so eingestellt sein, dass die oberen Kunststoffteile über den gesamten Hub auf einer gleich bleibenden Höhe zwischen 1,5 und 2,5 cm über der Gehäuseoberkante konstant nach oben gefördert werden.

Schritt 1 - Prüfen der Federeinstellung

- Zum Testen der Entnahmehöhe Stapel mit 15 bis 20 Teilen auf die Stapelbühne stellen.
- Reaktion abwarten.

Liegt die Entnahmehöhe der Stapel etwa 2 cm oberhalb der Geräteoberkante, ist das Federsystem richtig eingestellt.

Senkt sich der Stapel wenig oder überhaupt nicht, muss durch eine Änderung der Federeinstellung die Entnahmehöhe geändert werden.

Schritt 2 - Ändern der Federeinstellung

Die Einstellung der Entnahmehöhe erfolgt mittels Ein- bzw. Aushängen von Zugfedern an den 2 Anbindungsleisten.

HINWEIS

Anordnung der Federn

Zur gleichmäßigen reibungsarmen Führung der Stapelbühne ist eine symmetrische Federanordnung zwischen den Anbindungsleisten notwendig.

Die starken Basisfedern (1) müssen außen an den Anbindungsleisten, die schwächeren Basisfedern (2) innen angeordnet sein. Innerhalb einer Anbindungsleiste stellt eine etwas unsymmetrische Federanordnung kein Problem dar.

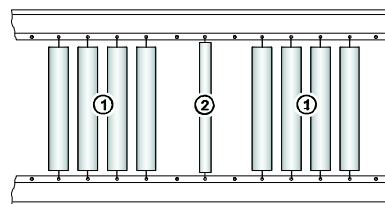


Abbildung 4

Anbindungsleiste mit Zugfedern (Beispiel)

Ist die Entnahmehöhe zu hoch, müssen Einstellfedern ausgehängt werden.
Ist die Entnahmehöhe zu niedrig, müssen Einstellfedern eingehängt werden.

Vorgehensweise:

- Eingesetzte Kunststoffteile entfernen (sofern vorhanden).
- Die Stapelbühne gleichmäßig anheben und auf dem Gerät absetzen. Anschließend die Stapelbühne mit beiden Händen greifen und an einer geeigneten Stelle ablegen.
- Einstellfedern gleichmäßig in allen Federgruppen ein- bzw. aushängen.
- Bevorzugt Einstellfedern aushängen. Die Basisfedern nach Möglichkeit immer eingehängt belassen. Die Federn immer an der unteren Befestigung aushängen.
- Anschließend die Stapelbühne vorsichtig wieder einsetzen.

Beide Schritte müssen sooft wiederholt werden, bis die Entnahmehöhe im Bereich von 1,5 bis 2,5 cm liegt. Sofern immer die gleiche Art von Kunststoffteilen zum Einsatz kommt, ist die Einstellung der Entnahmehöhe nur einmalig erforderlich.

HINWEIS	Maximale Tragfähigkeit
	Die Stapelbühne ist auf eine maximale Tragfähigkeit von 160 kg eingestellt, die für die meisten Kunststoffteile vollkommen ausreichend ist. In seltenen Fällen reicht die vorhandene Federbestückung nicht aus und es müssen zusätzliche Federn eingesetzt werden.
HINWEIS	Geeignete Größe der Kunststoffteile
	Aufgrund des Lochrasters und der Innenschachtverkleidung aus kunststoffbeschichteten Streben können zu kleine Kunststoffteile nicht ordentlich geführt werden und dürfen nicht eingesetzt werden.

5.1.2 Kapazitätsberechnung für Bühnenstapler

Die gesamte Kapazität eines Bühnenstaplers ist abhängig von den eingesetzten Kunststoffteilen und der Anzahl der Stapel.
Von allen führenden Herstellern werden die erforderlichen Daten zur Berechnung der Zwischenstapelhöhe folgendermaßen angegeben:

$$H_z = \frac{(H_n - H_1)}{n-1}$$

H_z : Zwischenstapelhöhe
 H_1 : Höhe des ersten Kunststoffteils
 H_n : Höhe von n Kunststoffteilen
 n : Anzahl der Kunststoffteile

Zusammen mit der Stapelhöhe H_s des Bühnenstaplers kann die Kapazität pro Stapel berechnet werden:

$$K = \frac{(H_s - H_1)}{H_z} + 1$$

K : Teile pro Stapel
 H_s : Stapelhöhe des Bühnenstaplers

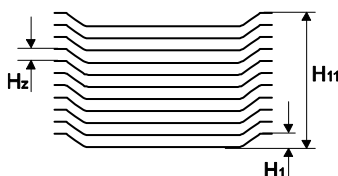


Abbildung 5

Zwischenstapelhöhe H_z bei 11 Kunststoffteilen

Beispiel:

$$H_z = \frac{(140 - 28)}{10} = 11,2 \text{ mm}$$

$$K = \frac{(625 - 28)}{11,2} + 1 = 54 \text{ Teile}$$

H₁ = 28 mm: Höhe des ersten Kunststoffteils

H₁₁ = 140 mm: Höhe von 11 Kunststoffteilen

t = 11: Anzahl der Kunststoffteile

H_s = 565 mm: Stapelhöhe

5.2 Betrieb

Zur Inbetriebnahme muss das Gerät sauber und trocken sein.

Vor Arbeitsbeginn muss stets kontrolliert werden, ob der zum Einsatz kommende Bühnenstapler für die zu verwendenden Kunststoffteile korrekt eingestellt ist.

- Die korrekte Entnahmehöhe muss gewährleistet sein, damit es weder zu Verletzungen noch zu Zwangshaltungen beim Personal kommen kann.
- Es muss sichergestellt werden, dass die Kunststoffteile geeignet sind und die Stapel sich gegenseitig stützen.

Gerät beschicken

HINWEIS	Beschickung
	Vor dem Einsetzen der Kunststoffteile muss die Stapelhöhe richtig eingestellt sein. Setzen Sie die Teile einzeln oder in kleineren, sicher handhabbaren Stapeln ein.

HINWEIS	Nutzlast
	Achten Sie darauf, die für den Bühnenstapler zulässige Nutzlast nicht zu überschreiten.

- Die Stapel abwechselnd und gleichmäßig auffüllen.
- Die ersten Teile auf die Mitte der Stapelplätze setzen und langsam absenken.
- Die weiteren Teile passgenau auf die schon im Gerät befindlichen Teile setzen.

Kunststoffteile entnehmen

- Teile gleichmäßig von jedem Stapel entnehmen, um eine Schrägstellung der Stapelbühne zu vermeiden.

Gerät bewegen

- Beide Totalfeststeller lösen.
- Gerät an den Schiebegriffen fassen und zum Zielort fahren.
- Am Zielort beide Totalfeststeller arretieren, um das Gerät gegen unbeabsichtigtes Verschieben zu sichern.

6 Reinigung und Pflege

6.1 Hygienemaßnahmen

Das richtige Verhalten des Bedienpersonals ist ausschlaggebend für eine optimale Hygiene.

Alle Personen müssen ausreichend über die vor Ort geltenden Hygienevorschriften informiert sein und diese beachten und befolgen.

Wunden an Händen und Armen mit wasserundurchlässigem Pflaster abdecken.

Nie auf saubere Kunststoffteile husten oder niesen.

6.2 Reinigung und Pflege

Das Gerät sollte täglich trocken gereinigt oder mit einem nebelfeuchten Tuch abgerieben werden. Nach einer feuchten Reinigung gut trocknen, um Schimmelbildung, unkontrolliertes Keim- und Bakterienwachstum und damit eine Kontamination der Kunststoffteile zu vermeiden.

Der Bodenablauf unterhalb des Stapelschachtes ist zum Entfernen versehentlich in das Gerät gefallen Gegenständen vorgesehen.

6.3 Spezielle Pflegeanweisungen

Die Korrosionsbeständigkeit der nichtrostenden Stähle beruht auf einer Passivschicht, die an der Oberfläche bei Zutritt von Sauerstoff gebildet wird. Der Sauerstoff der Luft reicht zur Bildung der Passivschicht bereits aus, so dass durch mechanische Einwirkung eingetretene Störungen selbsttätig wieder behoben werden.

Die Passivschicht bildet sich schneller aus bzw. neu, wenn der Stahl mit sauerstoffhaltigen Wasser in Berührung kommt. Die Passivschicht kann chemisch geschädigt oder gestört werden durch reduzierend wirkende (sauerstoffverbrauchende) Mittel, wenn sie konzentriert oder bei hohen Temperaturen auf den Stahl treffen.

Solche aggressiven Stoffe sind z.B.:

- salz- und schwefelhaltige Stoffe
- Chloride (Salze)
- Würzkonzentrate (z.B. Senf, Essigessenz, Würztabletten, Kochsalzlösungen)

Weitere Schädigungen können entstehen durch:

- Fremdrost (z.B. von anderen Bauteilen, Werkzeugen oder Flugrost)
- Eisenteilchen (z.B. Schleifstaub)
- Berührung mit Nichteisenmetallen (Elementbildung)
- Mangel an Sauerstoff (z.B. kein Luftzutritt, sauerstoffarmes Wasser).

Allgemeine Arbeitsgrundsätze für die Behandlung von Geräten aus „Edelstahl rostfrei“:

- Halten Sie die Oberfläche von Geräten aus nichtrostendem Stahl immer sauber und für die Luft zugänglich.
- Verwenden Sie handelsübliche Reinigungsmittel für Edelstahl. Zur Reinigung dürfen keine bleichen- den und chlorhaltigen Reinigungsmittel verwendet werden.
- Entfernen Sie Kalk- Fett-, Stärke- und Eiweißschichten täglich durch Reinigen. Unter diesen Schich- ten kann durch fehlenden Luftzutritt Korrosion entstehen.
- Entfernen Sie nach jeder Reinigung sämtliche Reinigungsmittelrückstände durch gründliches Abwi- schen mit reichlich frischem Wasser. Danach sollte die Oberfläche sorgfältig getrocknet werden.
- Bringen Sie Teile aus nichtrostendem Stahl nicht länger als unbedingt erforderlich mit konzentrierten Säuren, Gewürzen, Salzen usw. in Berührung. Auch Säuredämpfe, die sich beim Fliesenreinigen bil- den, fördern die Korrosion von „Edelstahl rostfrei“.
- Vermeiden Sie, die Oberfläche des nichtrostenden Stahls zu verletzen, insbesondere durch andere Metalle als nichtrostenden Stahl.

- Durch Fremdmetallreste bilden sich kleinste chemische Elemente, die Korrosion verursachen können. Auf jeden Fall sollte ein Kontakt mit Eisen und Stahl vermieden werden, weil das zu Fremdrost führt. Kommt nichtrostender Stahl mit Eisen (Stahlwolle, Späne aus Leitungen, eisenhaltiges Wasser) in Berührung, kann dies der Auslöser von Korrosion sein. Verwenden Sie deshalb zur mechanischen Reinigung ausschließlich Edelstahlwolle oder Bürsten mit Natur-, Kunststoff oder Edelstahlborsten. Stahlwolle oder Bürsten mit unlegiertem Stahl führen zu Fremdrost durch Abrieb.

7 Ersatzteile und Zubehör

7.1 Einleitung

Servicearbeiten dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden.
Defekte Komponenten sollten nur durch Originalteile ersetzt werden.
Geben Sie im Kundendienstfall und bei der Ersatzteilbestellung immer die auf dem Typenschild angeführten Daten und die entsprechenden Artikelnummern an.

7.2 Ersatzteil- und Zubehörliste

BDK 57-57 | BDK 57-57 K

Ersatzteilartikelnummer	Artikelbezeichnung	Typ	Anz.
0191176895	Schiebegriffe	1 Satz (links + rechts 2 Griffe incl. Befestigungsmaterial)	1
014002110	Stoßbecken	1 Satz (hinten + vorne 4 Stck. incl. Befestigungsmaterial)	1
014055088	Zugfedern	1 Satz (5 Stck. Edelstahl 20 gr.)	1
014040101	Zugfedern	1 Satz (5 Stck. Edelstahl 10 gr.)	1
014000401	Lenkrolle	Ø 125 mm, Kunststoff mit 4 Muttern	1
014000402	Lenkrolle	m. Feststeller, Ø 125 mm, Kunststoff mit 4 Muttern	1
014118012	Führungskorb	kunststoffbeschichtet grau	1

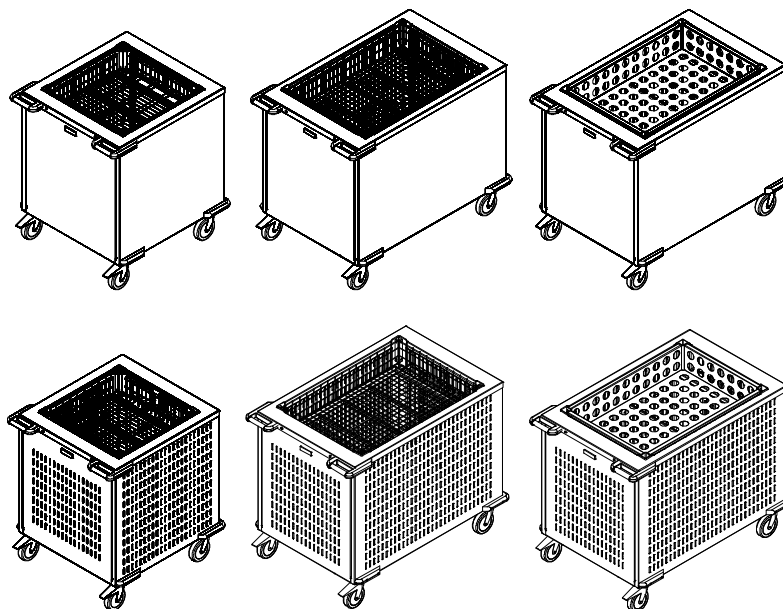
BDK 85-60 | BDK 85-60 K

Ersatzteilartikelnummer	Artikelbezeichnung	Typ	Anz.
0191176895	Schiebegriffe	1 Satz (links + rechts 2 Griffe incl. Befestigungsmaterial)	1
014002110	Stoßbecken	1 Satz (hinten + vorne 4 Stck. incl. Befestigungsmaterial)	1
014055088	Zugfedern	1 Satz (5 Stck. Edelstahl 20 gr.)	1
014040101	Zugfedern	1 Satz (5 Stck. Edelstahl 10 gr.)	1
014000401	Lenkrolle	Ø 125 mm, Kunststoff mit 4 Muttern	1
014000402	Lenkrolle	m. Feststeller, Ø 125 mm, Kunststoff mit 4 Muttern	1
014118012	Führungskorb	kunststoffbeschichtet grau	1
014041030	Führungsrolle	für Führungskorb, Ø 24 mm (10 Stck.)	1

BDK 85-60 | BDK 85-60 K FM

Ersatzteilartikelnummer	Artikelbezeichnung	Typ	Anz.
0191176895	Schiebegriffe	1 Satz (links + rechts 2 Griffe incl. Befestigungsmaterial)	1
014002110	Stoßbecken	1 Satz (hinten + vorne 4 Stck. incl. Befestigungsmaterial)	1
0144040164	Zugfedern	1 Satz (5 Stck. Edelstahl 20 gr.)	1
014040101	Zugfedern	1 Satz (5 Stck. Edelstahl 10 gr.)	1
014000401	Lenkrolle	Ø 125 mm, Kunststoff mit 4 Muttern	1
014000402	Lenkrolle	m. Feststeller, Ø 125 mm, Kunststoff mit 4 Muttern	1
014118011	Führungskorb	kunststoffbeschichtet grau	1
4045014	Führungsrolle	für Führungskorb, Ø 26 mm Edelstahl	16
4045315	Hülse	für Führungsrolle, Aluminium	16
4002127	Stoßbecke	Kunststoff	2
91258546	Wanne	Edelstahl	1

Operating Instructions



Platform dispenser for plastic items
BDK/57-57 | BDK/57-57 K | BDK/85-60 | BDK/85-60 K | BDK/85-60 FM | BDK/85-60 K FM

1 Introduction

1.1 Appliance Information

Appliance designation	Platform dispenser for plastic items
Appliance type/ -s	BDK/57-57 BDK/57-57 K BDK/85-60 BDK/85-60 K BDK/85-60 FM BDK/85-60 K FM
Manufacturer	HUPFER® Metallwerke GmbH & Co. KG Dieselstraße 20 48653 Coesfeld P.O. Box 1463 48634 Coesfeld  +49 2541 805-0  +49 2541 805-111 www.hupfer.de info@hupfer.de

Read these operating instructions carefully before the first operation of the appliance.

Ensure that sources of danger and possible faulty operations have been pointed out to the operating staff.

Subject to modifications

The products covered by these operating instructions have been developed taking into consideration the requirements of the market and the latest technology. HUPFER® reserves the right to modify the products and appertaining technical documentation in so far as the modifications are in the name of technological progress. The data and weights as well as the description of performance and functions assured in the order confirmation as binding are always decisive.

Manual edition
91302354_A0

1.2 Table of Contents

1	Introduction	2
1.1	Appliance Information	2
1.2	Table of Contents	3
1.3	List of Abbreviations	5
1.4	Definitions of Terms	6
1.5	Orientation Guide	7
1.6	Notes on Use of Manual	8
1.6.1	Notes on the manual structure	8
1.6.2	Notes and their illustrations used in the chapters	8
2	Safety Instructions	9
2.1	Introduction	9
2.2	Warning Symbols Used	9
2.3	Safety Instructions for Appliance Safety	9
2.4	Safety Instructions for Cleaning and Care	10
2.5	Safety Instructions for Troubleshooting	10
3	Description and Technical Data	11
3.1	Performance Description	11
3.2	Intended Use	11
3.3	Improper Use	11
3.4	Appliance Description	12
3.4.1	View of the appliances	12
3.4.2	Appliance Description	12
3.4.3	Optional special accessories	13
3.5	Technical Data	13
3.6	Rating Plate	15
4	Transport, Putting into Operation and Decommissioning	16
4.1	Transport	16
4.2	Putting into Operation	16
4.3	Storage and Recycling	16
5	Operation	17
5.1	Adjustment of Stacking Platform	17
5.1.1	Spring adjustment	17
5.1.2	Calculating the capacity of the platform dispenser	18
5.2	Operation	19
6	Cleaning and Care	20
6.1	Hygiene Measures	20
6.2	Cleaning and Care	20
6.3	Special Care Instructions	20

7	Spare Parts and Accessories	22
7.1	Introduction	22
7.2	Spare Parts and Accessories List	22

1.3 List of Abbreviations

Abbreviation	Definition																																								
BGR	Rule of the Professional Association																																								
BGV	Regulation of the Professional Association																																								
CE	Communauté Européenne European Community																																								
DIN	Deutsches Institut für Normung German Institute for Standardisation, technical regulations and technical specifications																																								
EC	European Community European Union																																								
EN	European Standard Harmonised standard for the EU market																																								
E/V	Spare and wearing part																																								
IP	International Protection. The abbreviation IP and a further two-digit index specify the protection class of a housing. <table><tr><th colspan="2">The first digit: Protection against ingress of solid foreign objects</th><th colspan="2">The second digit: Protection against ingress of water</th></tr><tr><td>0</td><td>No protection against contact, no protection against ingress of solid foreign objects</td><td>0</td><td>No protection against ingress of water</td></tr><tr><td>1</td><td>Protection against contact with any large surface of the body such as the hand, protection against ingress of foreign objects $\varnothing > 1.97''$ (50 mm)</td><td>1</td><td>Protection against vertically falling water drops</td></tr><tr><td>2</td><td>Protection against contact with the fingers, protection against ingress of foreign objects $\varnothing \geq 0.5''$ (12 mm)</td><td>2</td><td>Protection against dripping water (at any angle up to 15° from the vertical)</td></tr><tr><td>3</td><td>Protection against contact with tools, thick wires or similar objects of $\varnothing \geq 0.1''$ (2,5 mm), protection against foreign objects $\varnothing \geq 0.1''$ (2,5 mm)</td><td>3</td><td>Protection against water drips at any angle up to 60° from the vertical</td></tr><tr><td>4</td><td>Protection against contact with tools, thick wires or similar objects of $\varnothing > 0.04''$ (1 mm), protection against foreign objects $\varnothing \geq 0.04''$ (1 mm)</td><td>4</td><td>Protection against water splashing from any direction</td></tr><tr><td>5</td><td>Protection against contact, protection against dust deposits inside</td><td>5</td><td>Protection against water jets (projected by a nozzle) at any angle</td></tr><tr><td>6</td><td>Complete protection against contact, protection against ingress of dust</td><td>6</td><td>Protection against rough sea or strong water jets (flood protection)</td></tr><tr><td></td><td></td><td>7</td><td>Protection against ingress of water during temporary immersion</td></tr><tr><td></td><td></td><td>8</td><td>Protection against pressurised water during continuous immersion</td></tr></table>	The first digit: Protection against ingress of solid foreign objects		The second digit: Protection against ingress of water		0	No protection against contact, no protection against ingress of solid foreign objects	0	No protection against ingress of water	1	Protection against contact with any large surface of the body such as the hand, protection against ingress of foreign objects $\varnothing > 1.97''$ (50 mm)	1	Protection against vertically falling water drops	2	Protection against contact with the fingers, protection against ingress of foreign objects $\varnothing \geq 0.5''$ (12 mm)	2	Protection against dripping water (at any angle up to 15° from the vertical)	3	Protection against contact with tools, thick wires or similar objects of $\varnothing \geq 0.1''$ (2,5 mm), protection against foreign objects $\varnothing \geq 0.1''$ (2,5 mm)	3	Protection against water drips at any angle up to 60° from the vertical	4	Protection against contact with tools, thick wires or similar objects of $\varnothing > 0.04''$ (1 mm), protection against foreign objects $\varnothing \geq 0.04''$ (1 mm)	4	Protection against water splashing from any direction	5	Protection against contact, protection against dust deposits inside	5	Protection against water jets (projected by a nozzle) at any angle	6	Complete protection against contact, protection against ingress of dust	6	Protection against rough sea or strong water jets (flood protection)			7	Protection against ingress of water during temporary immersion			8	Protection against pressurised water during continuous immersion
The first digit: Protection against ingress of solid foreign objects		The second digit: Protection against ingress of water																																							
0	No protection against contact, no protection against ingress of solid foreign objects	0	No protection against ingress of water																																						
1	Protection against contact with any large surface of the body such as the hand, protection against ingress of foreign objects $\varnothing > 1.97''$ (50 mm)	1	Protection against vertically falling water drops																																						
2	Protection against contact with the fingers, protection against ingress of foreign objects $\varnothing \geq 0.5''$ (12 mm)	2	Protection against dripping water (at any angle up to 15° from the vertical)																																						
3	Protection against contact with tools, thick wires or similar objects of $\varnothing \geq 0.1''$ (2,5 mm), protection against foreign objects $\varnothing \geq 0.1''$ (2,5 mm)	3	Protection against water drips at any angle up to 60° from the vertical																																						
4	Protection against contact with tools, thick wires or similar objects of $\varnothing > 0.04''$ (1 mm), protection against foreign objects $\varnothing \geq 0.04''$ (1 mm)	4	Protection against water splashing from any direction																																						
5	Protection against contact, protection against dust deposits inside	5	Protection against water jets (projected by a nozzle) at any angle																																						
6	Complete protection against contact, protection against ingress of dust	6	Protection against rough sea or strong water jets (flood protection)																																						
		7	Protection against ingress of water during temporary immersion																																						
		8	Protection against pressurised water during continuous immersion																																						
LED	Light Emitting Diode Light diode																																								

1.4 Definitions of Terms

Term	Definition
Authorised specialist	An authorised specialist is a specialist that has been trained by the manufacturer, an authorised service dealer or a company assigned by the manufacturer.
Cook&Chill Kitchens	"Cook and Chill": Kitchens where warm food after being cooked is chilled as quickly as possible.
Cook&Serve Kitchens	"Cook and Serve": Kitchens where warm food is served immediately after being cooked or kept warm until it is consumed.
Element formation	Also: contact corrosion. Occurs when different noble metals are in close contact with each other. This happens when a corrosive medium is between both metals, as for example water or even air humidity.
Specialist	A specialist is a person who can evaluate work assigned and can individually recognise any possible dangers due to professional training, specialist knowledge and experience as well as knowledge of the respective guidelines.
Gastronorm	Gastronorm is a measurement system applied worldwide, for instance, in food processing plants or large-scale kitchens. The use of standardised sizes makes it possible to exchange food pans. The basic size of the gastronorm (GN) 1/1 is 12,8x20,9" (325x530mm). Items are available in different depths.
Lift	A movement, for example a vertical movement of the stacking platform from bottom to top.
Control	Compare with certain conditions and/or characteristics such as damage, leaks, filling levels, heat.
Convection	Physical properties or mass transfer (e.g. heat or cold) through currents in gases and liquids.
Corrosion	The chemical reaction of a metallic material with its surroundings, e.g. rust.
Machine safety	The term of machine safety means all the measures used to avert injury to persons. The basis for this are national as well as EC-wide valid directives and laws for protecting users of technical devices and systems.
Passive layer	A non-metallic protective layer on a metallic material that prevents or slows down material corrosion.
Porcelain-Standard	Porcelain-Standard is a measurement system for porcelain plates drafted by HUPFER® . The basic size of Porcelain-Standard (PN) 1/1 is 8.7x6.3" (220x160mm) (1/2 PN conforms to 4.3x6.3" (110x160mm), 1/4 PN conforms to 6.3x3.1" (160x80 mm)). The lids fitting to it have the following dimension: 1/1 PN 9x6.6" (228x168mm), 1/2 PN 4.4x6.3" (111x161mm), 1/4 PN 4.4x3.2" (111x81mm).
Check	Compare with certain values such as weight, torque, content, temperature.
Qualified person, qualified staff	Qualified personnel are persons who due to their professional training, experience and instruction as well as their knowledge of the respective standards, guidelines, accident prevention regulations and operating conditions have been authorised by a person responsible for system safety to carry out required activities and can recognise and prevent any possible danger (definition of specialists according to IEC 364).
Schuko®	The abbreviation of the German term "Protective contact" that indicates a system of domestic plugs and sockets equipped with protective earthed contacts used in most of Europe.
Instructed persons	An instructed person is a person who has been instructed on the possible risks resulting from improper behaviour when carrying out the assigned task as well as on the necessary protective equipment and protective measures and trained for this task if necessary.

1.5 Orientation Guide

The front

"The front" means the side where the push bars are arranged. The operating staff stays at this side to move the platform dispenser.

The rear

The side named "the rear" means the opposite side of the front side (the front).

The right

The side named "the right" means the side at the right hand side of the front side (the front).

The left

The side named "the left" means the side at the left hand side of the front side (the front).

1.6 Notes on Use of Manual

1.6.1 Notes on the manual structure

This manual is structured in functional and task orientated chapters.

1.6.2 Notes and their illustrations used in the chapters

DANGER	Brief description of danger
	There is an imminent danger to life and limb of the user and / or third parties when the instructions are not followed precisely or the circumstances described are not taken into account. The type of danger is indicated by a symbol and explained in the accompanying text in more detail. In this example the general sign of danger is used.
WARNING	Brief description of danger
	There is an indirect danger to life and limb of the user and / or third parties when the instructions are not followed precisely or the circumstances described are not taken into account. The type of danger is indicated by a symbol and explained in the accompanying text in more detail. In this example the general sign of danger is used.
ATTENTION	Brief description of danger
	There is a potential risk of injury or damage to property when the instructions are not followed precisely or the circumstances described are not taken into account. The type of danger is indicated by a general sign and explained in the accompanying text in more detail. In this example the general sign of danger is used.
NOTE	Brief description of additional information
	Attention is pointed to special conditions or additional important information on the respective subject.
INFO	Short title
	Contains additional information on work assisting features or recommendations on the respective subject.

2 Safety Instructions

2.1 Introduction

The chapter on safety instructions describes the risks associated with the appliance in terms of product liability (according to the EU Machinery Directive).

2.2 Warning Symbols Used

Symbols are used in these operating instructions to point out the dangers that can occur while operating or cleaning the appliance. In both cases, the symbol provides information on the type and circumstances of danger.

The following symbols can be used:



General hazardous area



Risk of hand injuries



Risk of crushing

2.3 Safety Instructions for Appliance Safety

Safe operation of the appliance depends on appropriate and thorough use. Negligent handling of the appliance can lead to danger to life and limb of the user and / or third parties as well as hazards to the appliance itself and the other operator's property.

The following points are to be observed to ensure the appliance safety:

- The appliance may only be operated when it is in perfect condition with regards to technical standards.
- All the operating and actuating elements must be in a perfect and functionally reliable condition with regards to technical standards.
- Modifications or retrofits of the equipment are only permitted in consultation with the manufacturer and on receipt of his written agreement.
- In no case may people sit or stand on the appliance. Transport of persons is not permitted.
- Before loading, the appliance dispensing height must be adjusted to the kind of plastic items used.
- The dispensing height must not fall below the upper rim of the housing to avoid injuries to the hands.
- Always load and unload the stacking platform evenly.
- Never push the stacking platform down manually into the stacking compartment (e.g. for cleaning). There is a risk of injury, if the stacking platform is released.
- The appliance is provided exclusively for manual transport. Transport using any kind of devices is not permitted. Risk of injury and damage.
- Release both total brakes before commencing transporting. Moving the appliance with the total brakes locked can damage the chassis.
- Transport should only be undertaken over level floors. Moving the appliance over very uneven floors can damage the chassis.
- Transport over inclined planes or steps is not permitted.
- When approaching walls and moving round obstacles always pay attention to persons in the way. Risk of injury.
- When transporting the appliance, always hold both handles with your hands. Never let go of the appliance while moving it.

- When transporting the appliance, do not move it faster than a walking pace. Heavily laden platform dispensers are difficult to brake and steer. If necessary, ask for assistance when transporting the appliance.
- If the platform dispenser tips over due to outside influence or inattention, never catch it manually. Risk of injury.
- Do not stop the appliance on sloping floors.
- Secure the appliance against rolling away by applying both total brakes when stopping it.
- In the case of off-site transport in a vehicle such as a lorry, the appliances must be additionally secured. The total brakes are not sufficient as a transport securing method.

2.4 Safety Instructions for Cleaning and Care

The following points must be observed when carrying out any cleaning and maintenance operations:

- For reasons of hygiene the cleaning instructions must be strictly observed.
- Do not clean the appliance with steam-jet or high-pressure cleaners. Even appliances without an electrical connection should not be cleaned with running water or pressurised water.

2.5 Safety Instructions for Troubleshooting

The following points shall be observed when carrying out any maintenance and troubleshooting operations:

- All troubleshooting work should only be carried out by authorised specialists.
- The local applicable Accident Prevention Regulations must be observed.
- Defective components should only be replaced with original parts.

3 Description and Technical Data

3.1 Performance Description

The BDK platform dispensers are intended to stack, transport and store light plastic insulated sets and are particularly suitable to be used on food distribution belts.

The BDK FM platform dispensers are reinforced and are intended to stack and transport heavy plastic items. They are particularly suitable for storage of induction bottom parts.

Platform dispensers with cooling slots are intended for storage of cooled plastic items. When used in the cold store, the cooling slots arranged on the side and front walls of the appliance housing ensure a rapid exchange of air and cause the cold air to be distributed uniformly inside. For this purpose, the loaded appliances must remain in cold stores for several hours.

An adjustable, spring-loaded stacking platform holds up the plastic items. A continuously increasing weight pushes down the stacking platform. When dispensing the items, the stacking platform moves up so that the next plastic item is always at hand resting at the required dispensing height. The stacking platform is moved down and guarantees the optimal storage and the high transport capacity for angular plastic items.

Depending on the size of the stacking platform, the platform dispensers may be loaded with about 400 plastic items or their partitions.

3.2 Intended Use

The BDK platform dispensers are intended exclusively for transport and storage of light plastic items ready for use. The stacking platform is only designed for light plastic items.

The BDK FM platform dispensers are also intended for transport and storage of heavy plastic items ready for use such as induction bottom parts.

Only insert plastic items with high stability that are easy to stack. The items stacks must support each other. The existing space of the stacking platform should be used completely.

Always load and unload the appliance evenly.

The intended use means the predetermined procedures, compliance with the indicated specifications and use of the delivered or additionally available original accessories.

Any other use of the appliance is considered as unintended use.

3.3 Improper Use

The following is considered as improper use of the platform dispenser:

BDK platform dispensers are not intended for transport of items made of porcelain, toughened glass or heat-retaining trays. It is not permitted to load the appliance with other loads as given.

Strictly observe the permitted loading capacity. Due to its special design, the stacking platform must not be overloaded and can be damaged, if the load is too high.

Platform stackers are not intended to transport the food.

In no case may people sit or stand on the appliance. Transport of persons is not permitted.

No liability is assumed and no warranty claims can be submitted for damages caused by improper use.

3.4 Appliance Description

3.4.1 View of the appliances

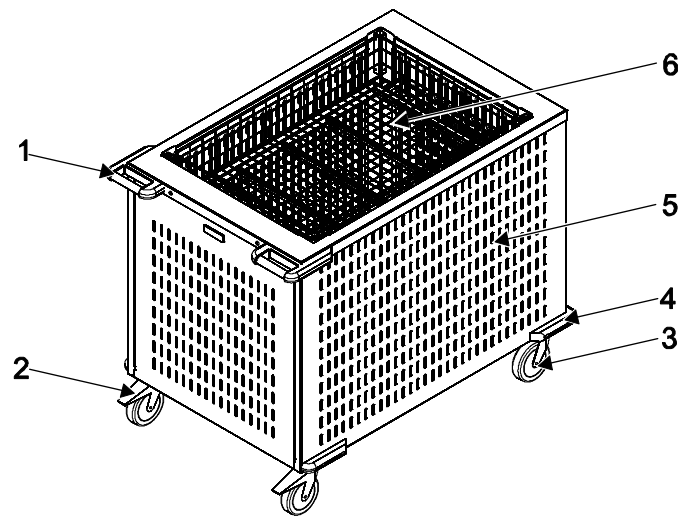


Figure 1 View of the appliance BDK 85-60 K

- | | | | |
|---|------------------------------------|---|------------------------------|
| 1 | Push bars | 4 | Corner bumpers |
| 2 | Swivel casters with total brakes | 5 | Side wall with cooling slots |
| 3 | Swivel casters without total brake | 6 | Stacking platform |

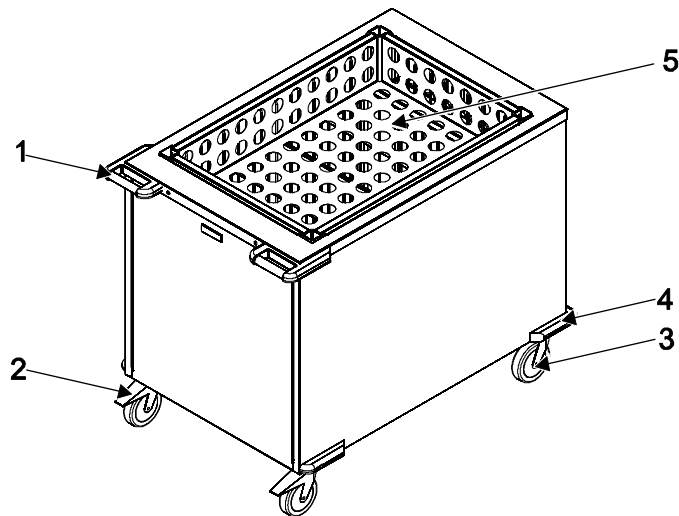


Figure 2 View of the appliance BDK 85-60 FM

- | | | | |
|---|------------------------------------|---|-------------------|
| 1 | Push bars | 4 | Corner bumpers |
| 2 | Swivel casters with total brakes | 5 | Stacking platform |
| 3 | Swivel casters without total brake | | |

3.4.2 Appliance Description

Platform stackers are executed in the self-supporting construction of stainless steel. They hold up plastic items in a removable spring-loaded stacking platform. Owing to the use of special springs, plastic items are moved automatically and constantly over the entire lift upwards to a uniform dispensing height. The items to be stacked must have a certain inherent stability as guide rails are not included.

The ergonomically formed push bars with integrated bumper protect the operating staff against damages to the hands. Corner bumpers on the rear protect the appliance against damages when transporting it.

The stacking platform consists of a plastic-coated stainless steel basket. A perforated plate serves as a stacking platform in FM platform dispensers which are especially strong.

The ball bearings of the stacking platform ensure very good running characteristics even under a heavy load-ing. The stacking platform is removable and makes it possible to adjust the springs as well as to clean the appliance easily.

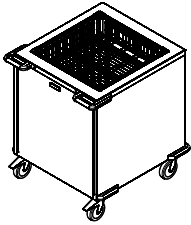
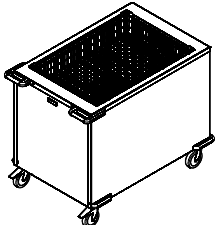
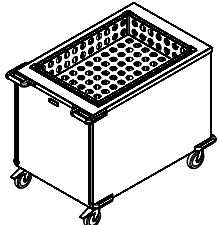
3.4.3 Optional special accessories

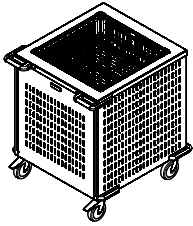
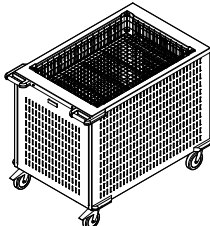
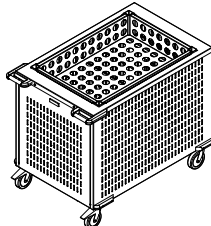
The following parts can be applied as optional accessories for the platform dispenser.

- Covers
- Corner bumpers made of impact-resistant plastic
- Casters made of corrosion-resistant and maintenance-free plastic with a thread protection, a precision ball bearing, Ø 4.9" (125 mm) with and without the total brakes, plate attachment

The part numbers of the special accessories can be found in the spare parts catalogue and order lists avail-able online.

3.5 Technical Data

	Dim.	BDK/57-57	BDK/85-60	BDK/85-60 FM
View of the appli- ance				
Dimensions w x d x h	in (mm)	30 x 33.5 x 35.4" (760 x 852 x 900)	30 x 46.3 x 35.4" (760 x 1175 x 900)	30 x 46.3 x 35.4" (760 x 1175 x 900)
Own weight	lbs (kg)	108 (49)	143.3 (65)	165.3 (75)
Payload	lbs (kg)	176.4 (80)	198.4 (90)	352.7 (160)
Permitted total weight	lbs (kg)	284.4 (129)	341.7 (155)	518.1 (235)
Operating and ambient condi- tions	°F (°C)	-4 to 122 (-20 to +50)	-4 to 122 (-20 to +50)	-4 to 122 (-20 to +50)
Chassis	in (mm)	4 swivel casters, 2 of them with total brakes, Ø 4.9" (125)	4 swivel casters, 2 of them with total brakes, Ø 4.9" (125)	4 swivel casters, 2 of them with total brakes, Ø 4.9" (125)
Compartment inner panelling		around vertical plastic- coated rods	around vertical plastic- coated rods	around vertical plastic- coated rods
Stacking platform	in (mm)	22.4x22.4" (570x570) Guide basket, plastic-coated protective grid made of steel conduc- tor	33.5x23.6" (850x600) Guide basket, plastic-coated protective grid made of steel conduc- tor	33.5x23.6" (850x600) Stainless steel tray, plastic-coated protective grid made of steel conduc- tor
Stack height	in (mm)	28" (710)	28" (710)	26" (660)
Capacity		up to 9 stacks, depending on the size of the plastic items	up to 12 stacks, depending on the size of the plastic items	up to 12 stacks, depending on the size of the plastic items
Number of stacks		up to 306 items depending on the stack height and size of the plastic items	up to 406 items depending on the stack height and size of the plastic items	up to 406 items depending on the stack height and size of the plastic items

	Dim.	BDK/57-57 K	BDK/85-60 K	BDK/85-60 FM K
View of the appliance				
Dimensions w x d x h	in (mm)	30 x 33.5 x 35.4" (760 x 852 x 900)	30 x 46.3 x 35.4" (760 x 1175 x 900)	30 x 46.3 x 35.4" (760 x 1175 x 900)
Own weight	lbs (kg)	108 (49)	143.3 (65)	162 (73.5)
Payload	lbs (kg)	176.4 (80)	198.4 (90)	352.7 (160)
Permitted total weight	lbs (kg)	284.4 (129)	341.7 (155)	514.8 (233.5)
Operating and ambient conditions	°F (°C)	-4 to 122 (-20 to +50)	-4 to 122 (-20 to +50)	-4 to 122 (-20 to +50)
Chassis	in (mm)	4 swivel casters, 2 of them with total brakes, Ø 4.9" (125)	4 swivel casters, 2 of them with total brakes, Ø 4.9" (125)	4 swivel casters, 2 of them with total brakes, Ø 4.9" (125)
Compartment inner panelling		around vertical plastic-coated rods	around vertical plastic-coated rods	around vertical plastic-coated rods
Stacking platform	in (mm)	22.4x22.4" (570x570) Guide basket, plastic-coated protective grid made of steel conductor	33.5x23.6" (850x600) Guide basket, plastic-coated protective grid made of steel conductor	33.5x23.6" (850x600) Stainless steel tray, plastic-coated protective grid made of steel conductor
Stack height	in (mm)	28" (710)	28" (710)	26" (660)
Capacity		up to 9 stacks, depending on the size of the plastic items	up to 12 stacks, depending on the size of the plastic items	up to 12 stacks, depending on the size of the plastic items
Number of stacks		up to 306 items depending on the stack height and size of the plastic items	up to 406 items depending on the stack height and size of the plastic items	up to 406 items depending on the stack height and size of the plastic items

The corresponding test marks can be found on our homepage at www.hupfer.de.

3.6 Rating Plate

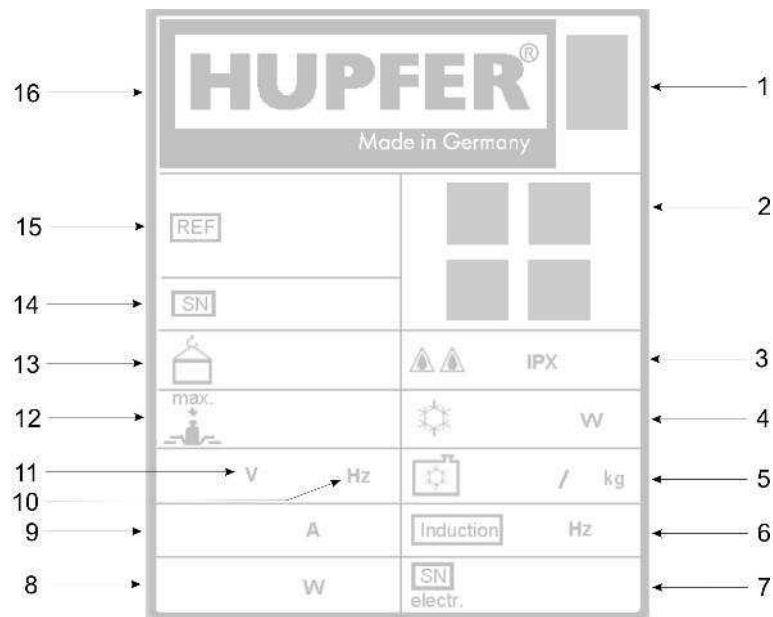


Figure 3 Rating plate

1	Disposal of old appliances	9	Nominal current
2	Certificates/label	10	Frequency
3	Protection class	11	Nominal voltage
4	Chilling capacity	12	Payload
5	Coolant	13	Own weight
6	Induction frequency	14	Serial number/Order number
7	Current serial number	15	Item and brief description
8	Electric power	16	Manufacturer

4 Transport, Putting into Operation and Decommissioning

4.1 Transport

ATTENTION

Appliance damages caused by improper transport



In the case of off-site transport in a vehicle such as a lorry, the appliances should be secured properly. The total brakes are not sufficient as a transport securing method.

If the appliances are not secured properly, there is a risk of damage to property and persons caused by squashing.

During transport, secure all the individually standing appliances using corresponding transport securing devices.

4.2 Putting into Operation

Before the first use of the appliance, remove the protective plastic film from the metal plates.

INFO

Disposal of packing material

The packing consists of recyclable materials and can be disposed of appropriately. Thereby, the different materials are to be separated and disposed in an environmentally compatible manner. In any case, the local bodies responsible for disposal are to be involved for this purpose.

Before putting the appliance into operation, it is necessary to check whether the appliance functions properly.

The following functions are to be checked separately:

- In all appliances: Function of the total brakes.

Before the appliance is put into operation it must be clean and dry.

4.3 Storage and Recycling

Temporary storage must take place in a dry and frost-free environment. The platform stacker must be kept covered with a suitable covering material to be protected against dust ingress.

The platform dispenser kept in the storage location must be checked for damages and corrosion every 6 months.

NOTE

Condensed water formation

Ensure that there is sufficient ventilation and no large temperature fluctuations in the storage location to avoid condensed water formation.

Before the appliance is taken back into operation it must be clean and dry.

If the platform dispenser is required to be recycled, all the heating devices (if available) must be removed safely and completely, the recyclable materials must be separated properly and disposed in an environmentally compatible manner according to the Waste Disposal Regulations.

In any case, the local bodies responsible for disposal are to be involved for this purpose.

5 Operation

5.1 Adjustment of Stacking Platform

Basically, the appliance must be adjusted if at least one of the following parameters alters: diameter or edge length, height, stack height and weight of the plastic items.

5.1.1 Spring adjustment

ATTENTION



Damage to persons and property due to improper adjustment

When the dispensing height is exceeded, there is a risk of accident or injury due to tipping of the items stacks. If the level falls below the dispensing height, injuries to the fingers due to squashing can occur when removing dishes. Be careful when taking the stacking platform out and putting it back in. If it is handled incorrectly, there is a risk of crushing your fingers.

Adjust appropriately the dispensing height by hooking or unhooking the springs.

When adjusting springs on sharp edges, pay particular attention to the ends of the tension springs. Act carefully.

Before loading the appliance, the dispensing height must be adjusted to the kind of plastic items used. The dispensing height is adjusted by hooking or replacement of tension springs.

The dispensing height must be adjusted so that over the entire lift the uppermost plastic items are constantly moved upwards to a uniform dispensing height between 0.6" (1.5 cm) and 0.98" (2.5 cm) above the upper rim of the housing.

Step 1 - Checking the spring adjustment

- Load a stack of 15 to 20 items on to the stacking platform to test the dispensing height.
- Wait for a reaction.

If the dispensing height of the stack is about 0.8" (2 cm) above the upper edge of the appliance, the spring system is adjusted correctly.

If the stack drops down only a little or not at all, the dispensing height must be altered by adjusting the springs.

Step 2 - Altering the spring adjustment

The dispensing height is adjusted by hooking or unhooking tension springs on two attachment bars.

NOTE

Arrangement of the springs

A symmetrical arrangement of springs between the attachment bars is necessary for guiding the stacking platform uniformly and without friction.

The strong base springs (1) should be placed outside of the attachment bars, the frail base springs (2) should be placed interiorly. A slightly asymmetrical arrangement of springs within an attachment bar does not pose any problem.

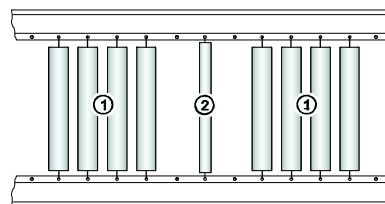


Figure 4 Attachment bar with tension springs (example)

If the dispensing height is too high, adjustable springs must be unhooked.

If the dispensing height is too low, adjustable springs must be added.

Procedure:

- Take out the inserted plastic items (if available).
- Lift the stacking platform uniformly and place it down on the appliance. Finally, grip the stacking platform with both hands and put it down in a suitable place.
- Hook or unhook adjustable springs uniformly in all groups of springs.
- Preferably unhook the adjustable springs. Always leave the base springs inserted, if possible. Always unhook the springs on the lower attachment bar.
- Then reinsert the stacking platform carefully.

Both steps must be repeated as often as possible, until the dispensing height is in the range from 0.6" (1.5 cm) to 0.98" (2.5 cm). So long as the same kind of plastic items is always used, the dispensing height only needs to be set once.

NOTE	Maximum load-bearing capacity
	The stacking platform is set to a maximum load-bearing capacity of 352.8 lbs (160 kg), which is entirely sufficient for most common kinds of plastic items. In rare cases the existing springs are insufficient and additional springs must be inserted.
NOTE	Suitable size of the plastic items
	Due to small holes on the surface of the stacking platform and the compartment inner panelling made of plastic-coated rods, too small plastic items cannot be guided and, therefore, should not be used.

5.1.2 Calculating the capacity of the platform dispenser

The total capacity of a platform dispenser depends on the plastic items loaded and the number of stacks. All the leading manufacturers give the necessary data for calculating the intermediate stack height in the following manner:

$$H_z = \frac{(H_n - H_1)}{n-1}$$

H_z : Intermediate stack height
 H_1 : Height of the first plastic item
 H_n : Height of n plastic items
 n : Number of plastic items

The capacity per stack can be calculated together with the stack height H_S of the platform dispenser:

$$K = \frac{(H_S - H_1)}{H_z} + 1$$

K : Items per stack
 H_S : Stack height of the platform dispenser

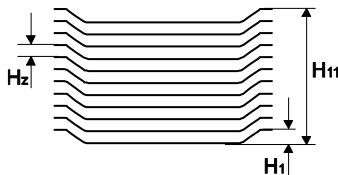


Figure 5 Intermediate stack height H_z of 11 plastic items

Example:

$$H_z = \frac{(140 - 28)}{10} = 11,2 \text{ mm}$$

$$K = \frac{(625 - 28)}{11,2} + 1 = 54 \text{ Teile}$$

H₁ = 1.1" (28 mm): Height of the first plastic item

H₁₁ = 5.5" (140 mm): Height of 11 plastic items

t = 11: Number of plastic items

H_s = 22.2" (565 mm): Stack height

5.2 Operation

Before the appliance is put into operation it must be clean and dry.

Before work starts, it is always necessary to check whether the platform dispenser to be operated is correctly set for the plastic items to be used.

- The correct dispensing height must be ensured, so that the staff cannot suffer injury or become trapped.
- It should be guaranteed that the plastic items are suitable and the stacks support each other.

Loading the appliance

NOTE	Loading
	Before the plastic items are inserted, the stack height must be set correctly. Insert the items individually or in small safely manageable stacks.
NOTE	Payload
	Make sure that the platform does not exceed the permitted payload.

- Fill the stacks alternately and uniformly.
- Place the first items on the centre of the stacking platform and move it down slowly.
- Put the further items precisely onto the items already placed on the appliance.

Unloading plastic items

- Remove the items evenly from each stack to avoid tilting of the stacking platform.

Moving the appliance

- Release both total brakes.
- Grip the appliance by the push bars and move it to the destination.
- At the destination, apply both total brakes in order to secure the appliance against movement.

6 Cleaning and Care

6.1 Hygiene Measures

The correct behaviour of the operating staff is decisive for optimal hygiene.

All persons must be informed about the locally valid hygiene regulations, observe them and comply with them.

Stick a waterproof plaster to cover wounds on the hands and arms.

Never sneeze or cough on clean plastic items.

6.2 Cleaning and Care

The appliance must be cleaned dry daily or wiped with a damp cloth. Dry well the appliance after carrying out wet cleaning, in order to prevent the development of mould, uncontrolled growth of germs and bacteria and, consequently, contamination of the plastic items.

The base outlet located under the stacking compartment is installed to remove objects, which have accidentally fallen down into the appliance.

6.3 Special Care Instructions

The resistance to corrosion of stainless steels is based on a passive layer which is formed on the surface when oxygen is admitted. The oxygen in the air is sufficient for the formation of the passive layer, so that faults or damage to the passive layer can be remedied again automatically by mechanical action.

The passive layer develops or reforms more quickly when the steel comes into contact with flowing water containing oxygen. The passive layer can be chemically damaged or disrupted by agents having a reducing (oxygen-consuming) action when the steel comes into contact with them in concentrated form or at high temperatures.

Such aggressive substances are for example:

- substances containing salt and sulphur
- chlorides (salts)
- seasoning concentrates (e.g. mustard, vinegar essence, seasoning cubes, saline solutions)

Further damages can occur due to:

- extraneous rust (e.g. from other components, tools or rust film)
- iron particles (e.g. grinding dust)
- contact with non-ferrous metals (element formation)
- lack of oxygen (e.g. no admission of air, low-oxygen water).

General working principles for the handling of appliances made of "refined stainless steel":

- Always keep the surface of appliances made from stainless steel clean and accessible to the air.
- Use cleaning agents suitable for stainless steel. No bleaching and chloride-containing cleaning agents should be used.
- Remove layers of lime scale, grease, starch and egg-white daily by cleaning. Corrosion can occur underneath these layers due to lack of air admission.
- After each cleaning operation remove all cleaning agent residues by rinsing thoroughly with copious fresh water. Afterwards, the surface should be thoroughly dried.
- Do not bring parts made from stainless steel into contact with concentrated acids, seasonings, salts etc. for longer than is absolutely necessary. Acid fumes which generate during cleaning of tiles also promote the corrosion of "refined stainless steel".
- Avoid damaging the surface of the stainless steel, particularly by metals other than stainless steel.

- Residues of extraneous metals produce extremely small amounts of chemical elements which can cause corrosion. In any case, contact with iron and steel should be avoided because that leads to extraneous rust. If stainless steel comes into contact with iron (steel wool, steel particles from pipes, water containing iron), this can be a trigger for corrosion. Therefore, for mechanical cleaning use exclusively refined steel wool or brushes with natural, plastics or refined steel bristles. Steel wool or brushes with unalloyed steel lead to extraneous rust due to abrasion.

7 Spare Parts and Accessories

7.1 Introduction

Service work should only be carried out by authorised specialists.
Defective components should only be replaced with original parts.
In the event of after-sales service and when ordering spare parts, always specify the data and corresponding part number indicated on the rating plate.

7.2 Spare Parts and Accessories List

BDK 57-57 | BDK 57-57 K

Spare part, part number	Item designation	Type	Qty.
0191176895	Push bars	1 set (left + right, 2 handles incl. fixing material)	1
014002110	Corner bumpers	1 set (rear + front, 4 pcs incl. fixing material)	1
014055088	Tension springs	1 set (5 pcs, stainless steel, 20gr)	1
014040101	Tension springs	1 set (5 pcs, Stainless steel 10 gr.)	1
014000401	Swivel caster	Ø 4.9" (125 mm), plastic with 4 nuts	1
014000402	Swivel caster	with total brake, Ø 4.9" (125 mm), plastic with 4 nuts	1
014118012	Guide basket	plastic-coated grey	1

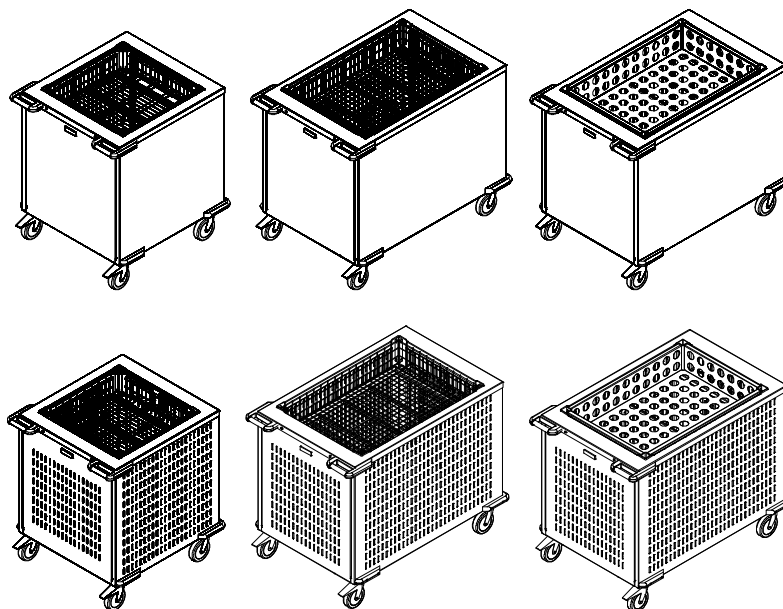
BDK 85-60 | BDK 85-60 K

Spare part, part number	Item designation	Type	Qty.
0191176895	Push bars	1 set (left + right, 2 handles incl. fixing material)	1
014002110	Corner bumpers	1 set (rear + front, 4 pcs incl. fixing material)	1
014055088	Tension springs	1 set (5 pcs, Stainless steel 20 gr.)	1
014040101	Tension springs	1 set (5 pcs, Stainless steel 10 gr.)	1
014000401	Swivel caster	Ø 4.9" (125 mm), plastic with 4 nuts	1
014000402	Swivel caster	with total brake, Ø 4.9" (125 mm), plastic with 4 nuts	1
014118012	Guide basket	plastic-coated grey	1
014041030	Guide roller	for guide basket, Ø 0.9" (24 mm) (10 pcs)	1

BDK 85-60 | BDK 85-60 K FM

Spare part, part number	Item designation	Type	Qty.
0191176895	Push bars	1 set (left + right, 2 handles incl. fixing material)	1
014002110	Corner bumpers	1 set (rear + front, 4 pcs incl. fixing material)	1
0144040164	Tension springs	1 set (5 pcs, Stainless steel 20 gr.)	1
014040101	Tension springs	1 set (5 pcs, Stainless steel 10 gr.)	1
014000401	Swivel caster	Ø 4.9" (125 mm), plastic with 4 nuts	1
014000402	Swivel caster	with total brake, Ø 4.9" (125 mm), plastic with 4 nuts	1
014118011	Guide basket	plastic-coated grey	1
4045014	Guide roller	for guide basket, Ø 1" (26 mm) stainless steel	16
4045315	Sleeve	for guide roller, aluminium	16
4002127	Corner bumper	Plastic	2
91258546	Pan	Stainless steel	1

Manuel d'utilisation



**Chariot niveau constant universel pour
pièces en matière synthétique**
**BDK/57-57 | BDK/57-57 K | BDK/85-60 | BDK/85-60 K | BDK/85-
60 FM | BDK/85-60 K FM**

1 Introduction

1.1 Informations relatives à l'appareil

Désignation de l'appareil	Chariot niveau constant universel pour pièces en matière synthétique
Type(s) d'appareil	BDK/57-57 BDK/57-57 K BDK/85-60 BDK/85-60 K BDK/85-60 FM BDK/85-60 K FM
Fabricant	HUPFER® Metallwerke GmbH & Co. KG Dieselstraße 20 48653 Coesfeld Boîte postale 1463 48634 Coesfeld  +49 2541 805-0  +49 2541 805-111 www.hupfer.de info@hupfer.de

Lisez ce mode d'emploi consciencieusement avant la première prise en service.

Veillez à ce que le personnel de service soit informé des sources de danger et des erreurs de manipulation possibles.

Réserve de modification

Les produits décrits dans le présent manuel d'utilisation ont été développés en tenant compte des exigences du marché et de l'état de la technique. HUPFER® se réserve le droit de modifier les produits et la documentation technique correspondante en vue de les améliorer sur le plan technique. Les données, poids et descriptions des performances et des fonctions indiqués dans la confirmation de commande font toujours foi.

Version du manuel d'utilisation

91302354_A0

1.2 Sommaire

1	Introduction	2
1.1	Informations relatives à l'appareil	2
1.2	Sommaire	3
1.3	Index des abréviations	5
1.4	Terminologie	6
1.5	Indications d'orientation	7
1.6	Remarques relatives à l'utilisation du manuel	8
1.6.1	Remarques relatives à la structure du manuel	8
1.6.2	Remarques communes aux chapitres et représentation de ces dernières	8
2	Consignes de sécurité	9
2.1	Introduction	9
2.2	Symboles d'avertissement utilisés	9
2.3	Consignes de sécurité relatives à l'appareil	9
2.4	Indications de sécurité concernant le nettoyage et l'entretien	10
2.5	Consignes de sécurité relatives au dépannage	10
3	Description et caractéristiques techniques	11
3.1	Description fonctionnelle	11
3.2	Utilisation conforme	11
3.3	Utilisation abusive	11
3.4	Description de l'appareil	12
3.4.1	Vues de l'appareil	12
3.4.2	Description de l'appareil	12
3.4.3	Accessoires optionnels spéciaux	13
3.5	Caractéristiques techniques	13
3.6	Plaque signalétique	15
4	Transport, mise en service et mise à l'arrêt définitive	16
4.1	Transport	16
4.2	Mise en service	16
4.3	Entreposage et récupération	16
5	Commande	17
5.1	Réglage du pont élévateur d'empilement	17
5.1.1	Réglage des ressorts	17
5.1.2	Calcul de capacité pour chariots niveaux constants universels	18
5.2	Fonctionnement	19
6	Nettoyage et entretien	21
6.1	Mesures d'hygiène	21
6.2	Nettoyage et entretien	21
6.3	Instructions de nettoyage spéciales	21

7	Pièces de rechange et accessoires	23
7.1	Introduction	23
7.2	Liste des pièces de rechange et des accessoires	23

1.3 Index des abréviations

Abréviation	Définition	
BGR	Berufsgenossenschaftliche Regel (règle de la corporation professionnelle)	
BGV	Berufsgenossenschaftliche Vorschrift (règlement de la corporation professionnelle)	
CE	Communauté Européenne Europäische Gemeinschaft	
DIN	Deutsches Institut für Normung Organisme allemand de normalisation, réglementations techniques et spécifications techniques	
EC	European Community Communauté Européenne	
EN	Europäische Norm (norme européenne) Norme harmonisée pour la zone de l'UE	
E/V	Ersatz- bzw. Verschleißteil (pièce de rechange ou d'usure)	
IP	International Protection. Le sigle IP suivi d'un code à deux chiffres indique l'indice de protection d'un boîtier.	
	Premier chiffre : Protection contre les corps étrangers solides	Deuxième chiffre : Protection contre l'eau
	0 Aucune protection contre les contacts, aucune protection contre les corps étrangers solides	0 Aucune protection contre l'eau
	1 Protection contre les contacts avec la paume de la main, protection contre les corps étrangers Ø >50 mm	1 Protection contre les chutes verticales de gouttes d'eau
	2 Protection contre les contacts avec les doigts, protection contre les corps étrangers Ø >12 mm	2 Protection contre les chutes de gouttes d'eau (angle quelconque jusqu'à 15° par rapport à la verticale)
	3 Protection contre les contacts avec les outils, fils de fer, etc., avec Ø >2,5 mm, protection contre les corps étrangers Ø > 2,5 mm	3 Protection contre l'eau de pluie d'une chute d'un angle de 60° par rapport à la verticale
	4 Protection contre les contacts avec les outils, fils de fer, etc., avec Ø >1 mm, protection contre les corps étrangers Ø >1 mm	4 Protection contre les projections d'eau de toutes directions
	5 Protection contre les contacts, protection contre les dépôts de poussière en intérieur	5 Protection contre les jets d'eau (lance), quel que soit leur angle de projection
	6 Protection totale contre les contacts, protection contre la pénétration de poussière	6 Protection contre les grosses mers ou les jets d'eau puissants (protection contre l'inondation)
		7 Protection contre la pénétration d'eau lors d'une immersion temporaire
	8 Protection contre l'eau sous pression lors d'une immersion prolongée	
LED	Light Emitting Diode Diode électroluminescente	

1.4 Terminologie

Terme	Définition
Opérateur qualifié et agréé	Par opérateur qualifié et agréé, on désigne un opérateur qui a été instruit par le fabricant ou le service autorisé ou par une entreprise mandatée par le fabricant.
Cuisines Cook&Chill	« Cuisiner et réfrigérer » : Cuisines dans lesquelles les mets chauds doivent être réfrigérés le plus vite possible après la cuisson.
Cuisines Cook&Serve	« Cuisiner et servir » : Cuisines dans lesquelles les mets chauds sont servis immédiatement après la préparation ou maintenus chauds jusqu'à la consommation.
Formation d'éléments	Aussi : Corrosion par contact. Apparaît auprès de différents métaux nobles en contact étroit. Condition préalable pour ce processus est un média corrosif entre les deux métaux, par exemple de l'eau ou aussi de l'humidité normale.
Opérateur qualifié	Un opérateur qualifié est une personne qui, en raison de sa formation, de son expérience et des instructions dont elle a bénéficié, ainsi que des connaissances des directives concernées, est en mesure d'évaluer les tâches qui lui sont assignées et de reconnaître les dangers pouvant éventuellement survenir dans ce contexte.
Gastro Norm	Gastro Norm est un système de mesure mondialement reconnu et utilisé p. ex. par les entreprises de traitement des aliments ou par les cuisines industrielles. L'utilisation des grandeurs normées permet un échange aisé de récipients alimentaires. La mesure de base Gastro Norm (GN) 1/1 est égale à 325x530mm. Les inserts sont disponibles dans différentes profondeurs.
Course	Un mouvement, par exemple le mouvement vertical du pont élévateur d'empilement du bas vers le haut.
Contrôle, contrôler	Comparaison avec des états et/ou propriétés donnés, comme p. ex. les dommages, défauts d'étanchéité, niveaux, chaleur.
Convection	Transmission d'une propriété physique ou d'une grandeur (par exemple chaleur ou froid) par des courants dans les gaz ou les liquides.
Corrosion	La réaction chimique d'un élément métallique avec son environnement, par exemple de la rouille.
Sécurité machine	Le terme « sécurité machine » comprend toutes les mesures servant à éviter les dommages corporels. Les ordonnances et lois nationales et européennes pour la protection des utilisateurs d'appareils et d'installations techniques en constituent la base.
Couche passive	Couche de protection non métallique sur un matériau métallique empêchant ou ralentissant la corrosion du matériau.
Norme pour la porcelaine	La norme pour la porcelaine est un système de mesure pour pièces en porcelaine développé par HUPFER® . La mesure de base pour la porcelaine (PN) 1/1 correspond à 220x160mm (1/2 PN correspond à 110x160mm, 1/4 PN correspond à 160x80 mm). Les couvercles correspondants ont les mesures suivantes : 1/1 PN 228x168mm, 1/2 PN 111x161mm, 1/4 PN 111x81mm.
Vérification, vérifier	Comparaison avec des valeurs données, comme p. ex. le poids, les couples, le contenu, la température.
Personne qualifiée, □ personnel qualifié	Par « personnel qualifié », on désigne les personnes qui, en raison de leur formation, de leur expérience et des instructions dont elles ont bénéficié, ainsi que de leur connaissance des normes, des directives, des règlements en matière de prévention des accidents et des conditions de service concernés, ont été habilitées par le responsable de la sécurité de la machine à accomplir la tâche nécessaire et sont en mesure de reconnaître et d'éviter les dangers pouvant éventuellement survenir dans ce contexte (définition du personnel qualifié selon la directive IEC 364).
Schuko	Abréviation de « Schutz-Kontakt », désigne un système de fiches et prises électriques utilisé en Europe.
Personnes instruites	Par « personne instruite », on désigne une personne qui a été instruite au sujet des tâches qui lui ont été assignées et des dangers potentiels en cas de comportement non conforme, qui a reçu une formation le cas échéant et qui a été informée au sujet des dispositifs de sécurité et des mesures de sécurité.

1.5 Indications d'orientation

Avant

Avec « avant », on entend le côté sur lequel les poignées sont installés. Les opérateurs se tiennent de ce côté pour déplacer le chariot niveau constant universel.

Arrière

Par « arrière », on désigne la face opposée à la face avant.

Droite

Par « droite », on désigne la face qui se trouve à droite, vue de la face avant.

Gauche

Par « gauche », on désigne la face qui se trouve à gauche, vue de la face avant.

1.6 Remarques relatives à l'utilisation du manuel

1.6.1 Remarques relatives à la structure du manuel

Ce manuel se compose de chapitres dédiés aux fonctions et tâches.

1.6.2 Remarques communes aux chapitres et représentation de ces dernières

DANGER	Brève description du danger
	Il existe un danger direct de mort ou un risque de blessures pour l'utilisateur et/ou un tiers si les instructions ne sont pas respectées scrupuleusement ou s'il n'est pas tenu compte de ces indications. La nature du danger est indiquée par un pictogramme et expliquée en détail dans le texte. Cet exemple montre le pictogramme de danger général.
AVERTISSEMENT	Brève description du danger
	Il existe un danger indirect de mort ou un risque de blessures pour l'utilisateur et/ou un tiers si les instructions ne sont pas respectées scrupuleusement ou s'il n'est pas tenu compte des informations décrites. La nature du danger est indiquée par un pictogramme et expliquée en détail dans le texte. Cet exemple montre le pictogramme de danger général.
ATTENTION	Brève description du danger
	Il existe un risque potentiel de dommages corporels ou matériels si les instructions ne sont pas respectées scrupuleusement ou s'il n'est pas tenu compte des informations décrites. La nature du danger est indiquée par un symbole général et explicitée dans le texte. Cet exemple montre le pictogramme de danger général.
REMARQUE	Description brève de l'information supplémentaire
	Indique une circonstance particulière ou une information supplémentaire importante concernant le sujet traité.
INFO	Titre bref
	Informations supplémentaires destinées à faciliter le travail ou recommandations relatives au sujet traité.

2 Consignes de sécurité

2.1 Introduction

Le chapitre « Indications de sécurité » explique les risques liés à l'appareil au sens de la responsabilité du fait des produits (la directive CE relatives aux machines).

2.2 Symboles d'avertissement utilisés

Les symboles sont utilisés dans ce manuel d'utilisation pour avertir des dangers qui peuvent être engendrés par la manipulation ou le nettoyage. Dans les deux cas, le symbole indique la nature et les circonstances du danger.

Les symboles suivants peuvent être utilisés :



Zone de danger générale



Risque de blessures à la main



Risque de coincement

2.3 Consignes de sécurité relatives à l'appareil

Un fonctionnement sûr de l'appareil passe par une utilisation conforme et attentive. Une manipulation négligente de l'appareil peut engendrer des dangers de mort et des risques de dommages corporels pour l'opérateur ou des tiers, ainsi que des risques de dommages pour l'appareil et les autres biens matériels de l'exploitant.

Pour assurer la sécurité de l'appareil, il convient de respecter les points suivants :

- L'appareil ne doit être utilisé que s'il se trouve dans un état technique irréprochable.
- Tous les éléments de commande et d'actionnement doivent être en parfait état technique et assurer un fonctionnement sûr.
- Toute modification ou transformation est interdite, sauf après consultation du fabricant et avec son accord écrit.
- Il est strictement interdit pour des personnes de s'asseoir ou de se mettre debout sur l'appareil. Le transport de personnes est interdit.
- La hauteur de prélèvement de l'appareil doit être adaptée au type des pièces en matière synthétique utilisé avant le chargement.
- La hauteur de prélèvement ne doit pas s'abaisser en dessous du bord supérieur de boîtier, afin d'éviter des blessures au niveau des mains.
- Toujours charger et décharger le chariot niveau constant universel de façon constante.
- Ne jamais pousser le pont élévateur d'empilement manuellement vers le bas dans le compartiment d'empilement (par exemple pour le nettoyage). Il y a danger de blessure lorsqu'on lâche le pont élévateur d'empilement.
- L'appareil est exclusivement prévu pour le transport manuel. Un transport mécanique n'est pas autorisé. Risque de blessures et d'endommagements.
- Desserrer les deux arrêts totaux avant le transport. Rouler avec les arrêts bloqués peut endommager le train.
- Le transport ne doit avoir lieu que sur un sol plat. Le déplacement sur des sols très accidentés peut endommager le train.
- Le transport sur des sols en pente ou sur des marches n'est pas autorisé.

- Prenez toujours garde aux personnes se trouvant sur la trajectoire lorsque vous dirigez l'appareil vers un mur ou lorsque vous contournez des obstacles. Risque de blessures.
- Tenez les deux poignées avec les mains lors du transport, ne lâchez jamais l'appareil lorsqu'il roule.
- Ne pas faire rouler l'appareil plus rapidement que votre pas lors du transport. Les chariots niveau constant universels freinent et tournent très difficilement. Demandez de l'aide pour le transport le cas échéant.
- Si le chariot niveau constant universel bascule à cause d'une manipulation externe ou par inattention, il ne faut jamais le rattraper à la main. Risque de blessures.
- L'appareil ne doit pas être posé sur un sol en pente.
- Après la pose, sécuriser l'appareil contre le roulement avec les deux arrêtoirs totaux.
- En cas de transport d'appareils à l'aide d'outils ou moyens auxiliaires comme p. ex. un camion, il convient de procéder à une sécurisation supplémentaire. Les arrêtoirs totaux ne suffisent pas à sécuriser les appareils lors de leur transport.

2.4 Indications de sécurité concernant le nettoyage et l'entretien

Pour le nettoyage et l'entretien, il convient d'observer les points suivants :

- Pour des raisons d'hygiène, respecter scrupuleusement les consignes de nettoyage.
- Ne nettoyez pas l'appareil avec des nettoyeurs à la vapeur ou haute pression. Des appareils sans raccord électrique ne doivent également pas être nettoyés à l'aide d'eau courante ou d'eau sous pression.

2.5 Consignes de sécurité relatives au dépannage

Pour la maintenance et le dépannage, il faut observer les points suivants :

- Tous les travaux de dépannage doivent être effectués uniquement par du personnel qualifié et agréé.
- Les prescriptions en matière de prévention des accidents locales en vigueur doivent être respectées.
- Des composants défectueux doivent être remplacés uniquement par des pièces d'origine.

3 Description et caractéristiques techniques

3.1 Description fonctionnelle

Les chariots niveau constant universel de la série BDK sont prévus l'empilage, le transport et le stockage intermédiaire de sets d'isolation en matière synthétique légers et sont particulièrement appropriés pour l'utilisation à des tapis de distribution de repas.

Les chariots niveau constant universel du type BDK FM ont exécutés en version renforcée et sont prévus pour l'empilage et de transport de pièces en matière synthétique lourdes. Ils sont particulièrement appropriés pour la mise à disposition de pièces inférieures réchauffées par induction.

Les chariots niveau constant universel avec fentes de refroidissement sont prévus pour la mise à disposition de pièces en matière synthétique refroidies. Les fentes de refroidissement sur les parois latérales et frontales veillent à un renouvellement d'air rapide dans la chambre froide et apportent une répartition régulière du froid à l'intérieur. Les appareils équipés doivent rester plusieurs heures dans les chambres froides à cet effet.

Les pièces en matière synthétique sont prises en charge par un pont élévateur d'empilement réglable, reposant sur ressorts. La charge croissante pousse le pont élévateur d'empilement vers le bas. Lors du prélèvement, le pont élévateur d'empilement remonte vers le haut, de façon à ce que les pièces en matière synthétique se trouvent toujours disponibles à portée de main à hauteur de prélèvement. Le pont élévateur d'empilement est déplacé vers le bas et garantit ainsi des possibilités de stockage et de transport optimales pour pièces en matière synthétique carrées.

Les chariots niveau constant universel peuvent équipés d'environ 400 pièces en matière synthétique ou leurs parties inférieures, selon la taille du pont élévateur d'empilement.

3.2 Utilisation conforme

Les chariots niveaux constants de la série BDK sont prévus exclusivement pour le transport et la mise à disposition de pièces en matière synthétique légères. Le pont élévateur d'empilement est uniquement conçu pour des pièces en matière synthétique légères.

Les chariots niveaux constants de la série BDK F% sont également prévus pour le transport et la mise à disposition de pièces en matière synthétique lourdes, comme par ex. des pièces inférieures réchauffées par induction

Uniquement utiliser des pièces en matière synthétique étant faciles à empiler et ayant une sécurité de stabilité élevée. Les colonnes d'empilement doivent s'étayer mutuellement l'une par rapport à l'autre, la surface existante du pont élévateur d'empilement devrait être intégralement utilisée.

L'appareil doit toujours être chargé et déchargé de façon régulière.

L'utilisation conforme comprend les procédés prescrits, le respect des spécifications données et l'utilisation des accessoires originaux fournis ou disponibles en option.

Toute autre utilisation des appareils est considérée comme utilisation non conforme.

3.3 Utilisation abusive

Sous utilisation abusive du chariot niveau constant universel, nous entendons :

Les chariots niveau constant universels de type BDK ne sont pas prévus pour le transport de pièces en porcelaine, en verre dur ou de pièces inférieures de maintien à la température. L'alimentation du chariot niveau constant universel avec d'autres charges que celles indiquées, n'est pas autorisée.

La force portante des appareils doit absolument être respectée. En raison de sa construction spécifique, le pont élévateur d'empilement ne doit pas être surchargé et peut être endommagé s'il doit porter des charges trop élevées.

Les chariots niveau constant universels ne sont pas prévus pour le transport de denrées alimentaires.

Il est strictement interdit pour des personnes de s'asseoir ou de se mettre debout sur l'appareil. Le transport de personnes est interdit.

Les dommages dus à une utilisation abusive entraînent l'annulation de la responsabilité et de la garantie.

3.4 Description de l'appareil

3.4.1 Vues de l'appareil

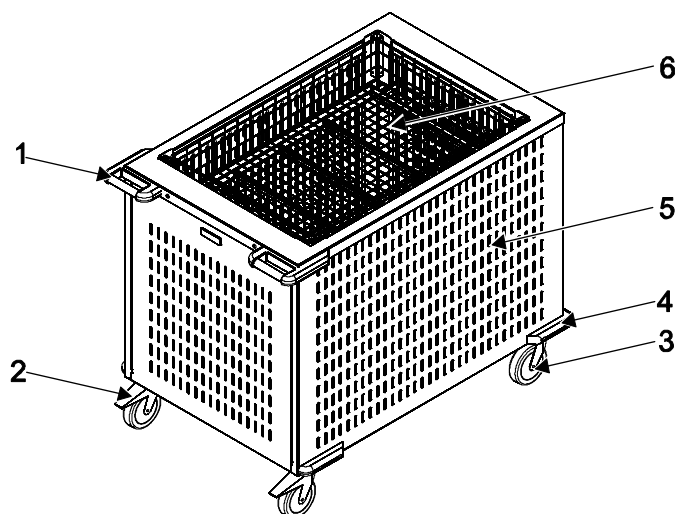


Figure 1 Aperçu de l'appareil BDK/85-60 K

- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Poignée | 4 | Coin pare-chocs |
| 2 | Roulettes de guidage avec arrêtoir | 5 | Paroi latérale avec fentes de refroidissement |
| 3 | Roulette de guidage sans arrêtoirs totaux | 6 | Pont élévateur d'empilement |

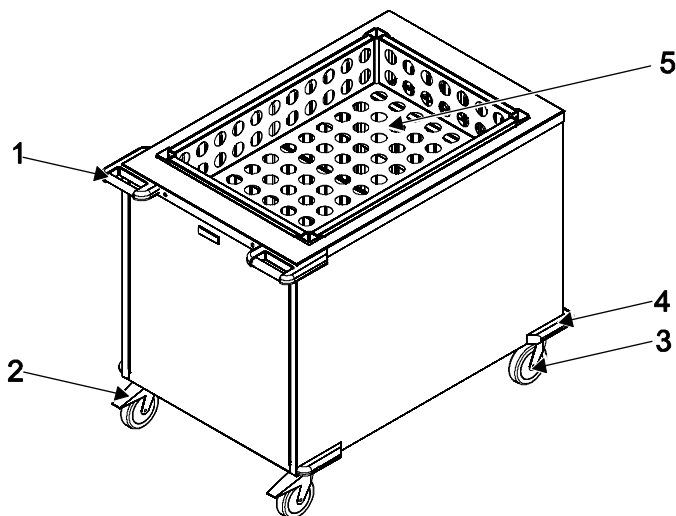


Figure 2 Aperçu de l'appareil BDK 85-60 FM

- | | | | |
|---|--|---|---------------------------|
| 1 | Poignée | 4 | Coin pare-chocs |
| 2 | Roulettes de guidage avec arrêtoirs totaux | 5 | Pont élévateur d'empilage |
| 3 | Roulettes de guidage sans arrêtoir total | | |

3.4.2 Description de l'appareil

Les chariots niveau constant à plateaux sont exécutés en mode de construction stable, autoporteur en acier inoxydable.

Ils réceptionnent des pièces en matière synthétique sur un pont d'empilage pouvant être sorti et reposant sur ressorts. Par l'utilisation de ressorts spéciaux, les pièces en matière synthétique sont automatiquement montées à une hauteur constante de prélèvement sur l'ensemble de la course. Les pièces devant être empilées doivent afficher une certaine sécurité de stabilité propre, étant donné que des mandrins de guidage ne sont pas prévus.

Des poignées de poussée formées de façon ergonomique avec bord pare-chocs protègent le personnel utilisant contre des blessures aux mains. Les coins pare-chocs sur le côté arrière protègent l'appareil contre des endommagements pendant le transport.

Le pont élévateur d'empilage est composé d'une corbeille en acier inoxydable revêtue de matière synthétique. Chez la série de modèles particulièrement résistante FM, une tôle perforée en acier inoxydable est utilisée en tant que pont élévateur d'empilage.

Le pont élévateur d'empilage repose sur des roulements à billes et dispose ainsi de très bonnes propriétés de course, même en cas de charges accrues. Le pont d'empilage est amovible et permet ainsi le réglage facile des ressorts, ainsi que le nettoyage sans problème de l'appareil.

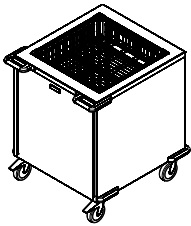
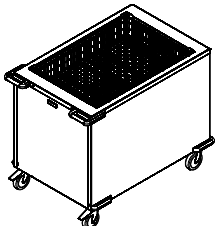
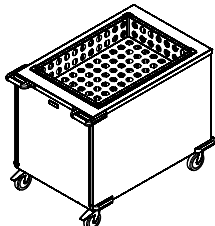
3.4.3 Accessoires optionnels spéciaux

Les pièces suivantes peuvent être utilisées en tant qu'accessoires optionnels pour le chariot niveau constant universel :

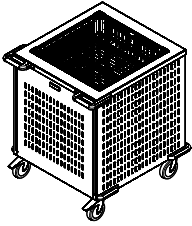
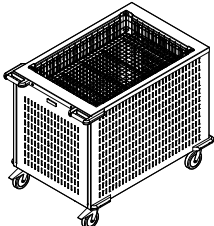
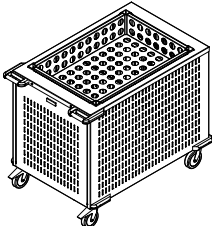
- Couvertres
- Coins pare-chocs en matière synthétique résistante aux coups
- Des roulettes en matière plastique résistantes à la corrosion et ne nécessitant pas de nettoyage avec protection de fil, roulement à billes de précision, Ø 125 mm, avec ou sans arrêts totaux, fixation de plaques

Les numéros d'article des accessoires spéciaux sont disponibles dans le catalogue des pièces de rechange et dans les listes de commande en ligne.

3.5 Caractéristiques techniques

	Dim.	BDK/57-57	BDK/85-60	BDK/85-60 FM
Vue de l'appareil				
				
Dimensions l x p x h	mm	760 x 852 x 900	760 x 1175 x 900	760 x 1175 x 900
Poids propre	kg	49	65	75
Charge utile	kg	80	90	160
Poids total autorisé	kg	129	155	235
Conditions d'installation et d'environnement	°C	-20 à +50	-20 à +50	-20 à +50
Châssis	mm	4 roulettes de guidage, dont 2 avec arrêts totaux, Ø 125	4 roulettes de guidage, dont 2 avec arrêts totaux, Ø 125	4 roulettes de guidage, dont 2 avec arrêts totaux, Ø 125
Revêtement intérieur du compartiment		Croissillons verticaux entièrement revêtus de matière plastique	Croissillons verticaux entièrement revêtus de matière plastique	Croissillons verticaux entièrement revêtus de matière plastique
Pont d'empilage	mm	570x570 Panier de guidage, Grille de protection en fil d'acier, revêtu de matière synthétique	850x600 Panier de guidage, Grille de protection en fil d'acier, revêtu de matière synthétique	850x600 Bassine en acier inoxydable, Grille de protection en fil d'acier, revêtu de matière synthétique
Hauteur d'empilage	mm	710	710	660

	Dim.	BDK/57-57	BDK/85-60	BDK/85-60 FM
Capacité		jusqu'à 9 piles, selon la taille des pièces en matière synthétique	jusqu'à 12 piles, selon la taille des pièces en matière synthétique	jusqu'à 12 piles, selon la taille des pièces en matière synthétique
Nombre de piles		jusqu'à 306 pièces dépendant de la hauteur d'empilage et la taille des pièces en matière synthétique	jusqu'à 406 pièces dépendant de la hauteur d'empilage et la taille des pièces en matière synthétique	jusqu'à 406 pièces dépendant de la hauteur d'empilage et la taille des pièces en matière synthétique

	Dim.	BDK/57-57 K	BDK/85-60 K	BDK/85-60 FM K
Vue de l'appareil				
Dimensions l x p x h	mm	760 x 852 x 900	760 x 1175 x 900	760 x 1175 x 900
Poids propre	kg	49	65	73,5
Charge utile	kg	80	90	160
Poids total auto- risé	kg	129	155	233,5
Conditions d'ins- tallation et d'envi- ronnement	°C	-20 à +50	-20 à +50	-20 à +50
Châssis	mm	4 roulettes de guidage, dont 2 avec arrêtoirs totaux, Ø 125	4 roulettes de guidage, dont 2 avec arrêtoirs totaux, Ø 125	4 roulettes de guidage, dont 2 avec arrêtoirs totaux, Ø 125
Revêtement intérieur du compartiment		Croisillons verticaux entiè- rement revêtus de matière plastique	Croisillons verticaux entiè- rement revêtus de matière plastique	Croisillons verticaux entiè- rement revêtus de matière plastique
Pont d'empilage	mm	570x570 Panier de guidage, Grille de protection en fil d'acier, revêtu de matière synthétique	850x600 Panier de guidage, Grille de protection en fil d'acier, revêtu de matière synthétique	850x600 Bassine en acier inoxyda- ble, Grille de protection en fil d'acier, revêtu de matière synthétique
Hauteur d'empila- ge	mm	710	710	660
Capacité		jusqu'à 9 piles, selon la taille des pièces en matière synthétique	jusqu'à 12 piles, selon la taille des pièces en matière synthétique	jusqu'à 12 piles, selon la taille des pièces en matière synthétique
Nombre de piles		jusqu'à 306 pièces dépendant de la hauteur d'empilage et la taille des pièces en matière synthétique	jusqu'à 406 pièces dépendant de la hauteur d'empilage et la taille des pièces en matière synthétique	jusqu'à 406 pièces dépendant de la hauteur d'empilage et la taille des pièces en matière synthétique

Les labels d'homologation correspondants sont publiés sur notre site Internet à l'adresse www.hupfer.de.

3.6 Plaque signalétique

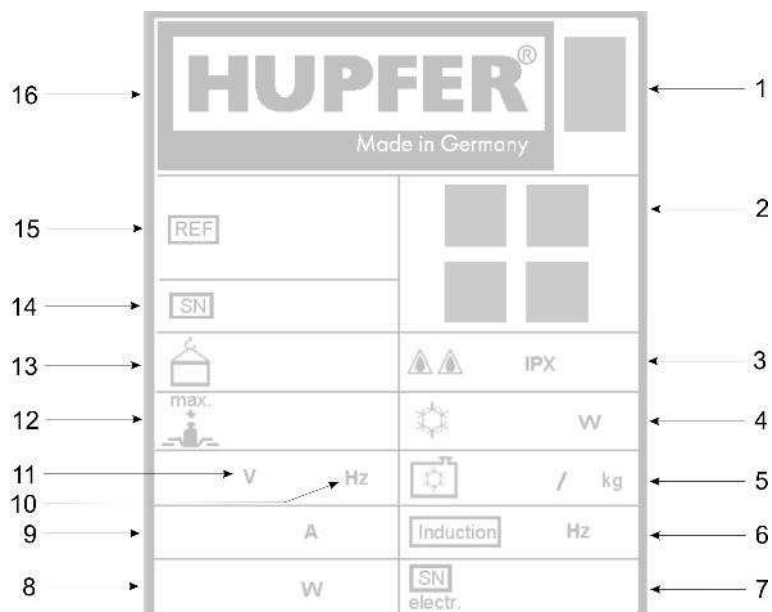


Figure 3 Plaque signalétique

1	Élimination des appareils usagés	9	Courant nominal
2	Certificats/Label	10	Fréquence
3	Indice de protection	11	Tension nominale
4	Puissance frigorifique	12	Charge utile
5	Agent de refroidissement	13	Poids propre
6	Fréquence d'induction	14	Numéro de série/numéro de commande
7	Numéro de série électrique	15	Article et brève description
8	Puissance électrique	16	Fabricant

4 Transport, mise en service et mise à l'arrêt définitive

4.1 Transport

ATTENTION	Dommmages dus à un transport non conforme
	Lors du transport à l'aide de moyens auxiliaires comme p. ex. un camion, il convient de sécuriser les appareils. Les arrêtoirs totaux ne suffisent pas à sécuriser les appareils lors de leur transport. Si les appareils ne sont pas sécurisés correctement, il existe un risque de dommages matériels pour l'appareil et de dommages corporels par coince-ment. Sécurisez les appareils transportés séparément avec des dispositifs de sécu-rité pour le transport.

4.2 Mise en service

Enlever le film de protection des tôles avant la première utilisation de l'appareil.

INFO	Élimination du matériel d'emballage
	Le matériel d'emballage est constitué de matériaux recyclables et peut être éliminé de manière conforme. Veillez à éliminer les différents matériaux sépa-rément en préservant l'environnement. Pour cela, il convient absolument de consulter le responsable local pour l'élimination des déchets

Il faut vérifier si la machine est en état de marche avant la mise en service de l'appareil.

Contrôler séparément :

- sur tous les appareils : la fonction de l'arrêtoir total.

Pour la mise en service, l'appareil doit être propre et sec.

4.3 Entreposage et récupération

Un entreposage temporaire doit se faire dans un environnement sec et protégé du gel. Le chariot niveau constant universel doit être protégé contre la poussière à l'aide d'un matériel de recouvrement approprié.

Il faut vérifier tous les 6 mois si le chariot niveau constant à plateaux entreposé présente des dommages dû à la corrosion.

REMARQUE	Formation d'eau de condensation
	Il est important d'assurer une aération suffisante et d'opter pour un lieu d'entreposage sans grandes variations de température pour éviter la forma-tion d'eau de condensation.

Pour la remise en service, l'appareil doit être propre et sec.

Quand le chariot niveau constant universel est exploité, tous les dispositifs de chauffage (si présents) doi-vent être enlevés de façon sûre et complète, les matériaux exploitables sont à séparer selon les prescrip-tions d'élimination et à éliminer écologiquement.

Pour cela, il convient absolument de consulter le responsable local pour l'élimination des déchets.

5 Commande

5.1 Réglage du pont élévateur d'empilement

Lors de la modification d'au moins un des paramètres suivants, une adaptation de l'appareil doit principalement être effectuée: Diamètre, respectivement longueur de bord, hauteur, hauteur d'empilage et poids des pièces en matière synthétique.

5.1.1 Réglage des ressorts

ATTENTION



Dommages corporels et matériels par des réglages incorrects

En dépassant la hauteur de prélèvement, il y a danger de blessure, resp. d'accident par renversement des colonnes d'empilage. Aller en-dessous de la hauteur de prélèvement peut conduire à des blessures des doigts par coincement lors du prélèvement. Attention en sortant et en remettant le pont élévateur d'empilement, il y risque de coincement en cas de mauvaise manipulation.

Régler la hauteur de prélèvement en accrochant, resp. décrochant les ressorts de façon adaptée.

Faites attention lors du réglage de ressorts sur bords vifs, surtout les fins de ressorts de traction. Agissez avec prudence.

La hauteur de prélèvement doit être adaptée au type de pièces en matière synthétique utilisé avant le chargement de l'appareil. Le réglage de la hauteur de prélèvement s'effectue en accrochant, resp. décrochant ou en remplaçant les ressorts de traction.

La hauteur de prélèvement doit être réglée de façon à ce que les pièces en matière synthétique supérieures puissent être extraites constamment vers le haut sur une hauteur constante entre 1,5 et 2,5 cm au-dessus du bord supérieur du boîtier.

Première étape - Contrôle du réglage des ressorts

- Afin de tester la hauteur de prélèvement, placer des piles de 15 à 20 pièces sur le pont élévateur d'empilement.
- Attendre la réaction.

Si la hauteur de prélèvement de la pile se trouve environ 2 cm au-dessus du bord supérieur du boîtier, alors le système de ressorts est réglé correctement.

Si la pile de vaisselle s'abaisse un petit peu ou pas du tout, alors, par le changement du réglage des ressorts, la hauteur de prélèvement doit être changée.

Deuxième étape - Changement du réglage des ressorts

Le réglage de la hauteur de prélèvement s'effectue en accrochant, resp. décrochant les ressorts de traction aux 2 barres de raccordement.

REMARQUE

Ordre des ressorts

Pour la conduite régulière sans frottement du pont élévateur d'empilement, un ordre symétrique des ressorts entre les baguettes d'attache est nécessaire.

Les ressorts de base forts (1) doivent être disposés à l'extérieur aux barres de raccordement, les ressorts de base plus faibles (2) doivent être disposés à l'intérieur. Au sein d'une baguette d'attache, un ordre un peu moins symétrique ne représente pas un problème.

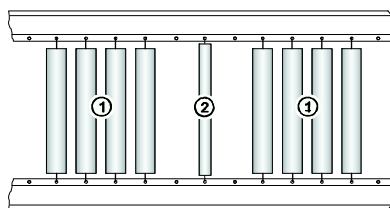


Figure 4 Baguette d'attache avec ressorts de traction (exemple)

Si la hauteur de prélèvement est trop élevée, alors les ressorts de réglage doivent être décrochés.

Si la hauteur de prélèvement est trop basse, alors les ressorts de réglage doivent être accrochés.

Façon de procéder :

- Enlever les pièces en matière synthétique (si présentes).
- Soulever le pont élévateur d'empilement de façon régulière et le déposer sur l'appareil. Saisir ensuite le pont élévateur d'empilement avec deux mains et le déposer à un endroit approprié.
- Décrocher, resp. accrocher les ressorts de réglage de façon régulière dans tous les groupes de ressorts.
- De préférence, décrocher les ressorts de réglage. Laisser les ressorts de base toujours accrochés selon la possibilité. Toujours décrocher les ressorts par la fixation inférieure.
- Ensuite remettre le pont élévateur d'empilage prudemment.

Les deux pas doivent être répétés aussi longtemps jusqu'à ce que la hauteur de prélèvement se trouve dans le domaine de 1,5 à 2,5 cm. Aussi longtemps que c'est toujours le même type de pièces en matière synthétique qui est utilisé, alors le réglage de la hauteur de prélèvement n'a besoin d'être réglé qu'une seule fois.

REMARQUE	Capacité de charge maximale
	Le pont élévateur d'empilement est réglé pour une charge maximale de 160 kg, ce qui est largement suffisant pour la plupart de types de pièces en matière synthétique. Dans quelques rares cas, l'équipement en ressorts existant n'est pas suffisant et des ressorts supplémentaires doivent être employés.
REMARQUE	Taille appropriée des pièces en matière synthétique
	En raison de la grille à trous et du revêtement de la cage intérieure en mandrins revêtus de matière plastique, des pièces en matière synthétique trop petites ne peuvent pas être guidées correctement et ne doivent pas être utilisées.

5.1.2 Calcul de capacité pour chariots niveaux constants universels

La capacité totale d'un chariot niveau constant universel est dépendant des types de pièces en matière synthétique utilisées et du nombre de piles.

Les données nécessaires pour le calcul de la hauteur d'empilage intermédiaire est indiqué par tous les grands fabricants de la façon suivante :

$$H_z = \frac{(H_n - H_1)}{n-1}$$

H_z : Hauteur d'empilage intermédiaire

H_1 : Hauteur de la première pièce en matière synthétique

H_n : Hauteur de n pièces en matière synthétique

n : Nombre des pièces en matière synthétique

Ensemble avec la hauteur d'empilage H_s du chariot niveau constant universel, la capacité par pile peut être calculée :

$$K = \frac{(H_s - H_1)}{H_z} + 1$$

K : Pièces par pile

H_s : Hauteur d'empilage du chariot niveau constant universel

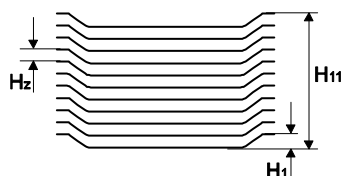


Figure 5 Hauteur d'empilage intermédiaire H_z avec 11 pièces en matière synthétique

Exemple :

$$H_z = \frac{(140 - 28)}{10} = 11,2 \text{ mm}$$

$H_1 = 28 \text{ mm}$: Hauteur de la première pièce en matière synthétique

$H_{11} = 140 \text{ mm}$: Hauteur de 11 pièces en matière synthétique

$t = 11$: Nombre des pièces en matière synthétique

$H_s = 565 \text{ mm}$: Hauteur d'empilage

$$K = \frac{(625 - 28)}{11,2} + 1 = 54 \text{ Teile}$$

5.2 Fonctionnement

Pour la mise en service, l'appareil doit être propre et sec.

Avant le début du travail, il faut toujours contrôler si le chariot niveau constant universel utilisé est bien réglé pour les pièces en matière synthétique à utiliser.

- La hauteur de prélèvement correcte doit être garantie, afin qu'il ne puisse y avoir ni blessures ni posture imposée auprès du personnel.
- Il faut s'assurer que les pièces en matière synthétique soient appropriées et que les piles se soutiennent mutuellement.

Alimenter l'appareil

REMARQUE	Chargement
	Avant l'introduction des pièces en matière synthétique, la hauteur de pile doit être réglée correctement. Introduisez les assiettes une à une ou en petites piles maniables.
REMARQUE	Charge utile
	Veillez à ne pas dépasser la charge utile autorisée pour la chariot niveau constant universel.

- Remplir les piles tout à tour et de façon régulière.
- Poser les premières assiettes au milieu des places d'empilement et les abaisser lentement.
- Poser les pièces suivantes exactement sur les pièces se trouvant déjà dans l'appareil.

Prélever les pièces en matière synthétique

- Enlever les pièces de façon régulière de chaque pile afin d'éviter une inclinaison du pont élévateur d'empilage.

Bouger l'appareil

- Desserrer les deux arrêts totaux.
- Tenir l'appareil par les poignées et l'emmener à l'endroit souhaité.
- Bloquer les deux arrêts totaux au lieu de destination, afin de sécuriser l'appareil contre des déplacements involontaires.

6 Nettoyage et entretien

6.1 Mesures d'hygiène

Le comportement correct des opérateurs est primordial pour une hygiène optimale.

Toutes les personnes doivent être suffisamment informées des prescriptions d'hygiène en vigueur sur le site et sont tenues de les observer et de les respecter.

Recouvrez les plaies aux mains et aux bras à l'aide d'un pansement imperméable à l'eau.

Il ne faut jamais tousser ou éternuer sur des pièces en matière synthétique propres.

6.2 Nettoyage et entretien

L'appareil devrait être nettoyé à sec ou frotté avec un chiffon légèrement humide tous les jours. Bien sécher après un nettoyage humide, afin d'éviter la création de moisissures, une croissance incontrôlée de bactéries et de germes et de ce fait la contamination des pièces en matière synthétique.

L'écoulement au sol en-dessous de la cage d'empilage est prévu pour enlever des objets tombés dans l'appareil par inadvertance.

6.3 Instructions de nettoyage spéciales

La résistance à la corrosion des aciers inoxydables est due à la couche passive qui se forme à la surface au contact avec l'oxygène. L'oxygène contenu dans l'air suffit à lui seul à la formation d'une couche passive, si bien que les défauts causés par action mécanique d'eux-mêmes se réparent.

La couche passive se forme plus rapidement ou de nouveau lorsque l'acier entre en contact avec de l'eau contenant de l'oxygène. La couche passive peut être endommagée ou détruite chimiquement par des produits réducteurs (consommant de l'oxygène) lorsque ceux-ci entrent en contact avec l'acier sous forme concentrée ou à des températures élevées.

De telles substances agressives sont p. ex. :

- substances contenant du sel ou du soufre
- chlorures (sels)
- concentrés d'épices (p. ex. moutarde, essence de vinaigre, cubes d'épices, solutions de s cuisine)

D'autres dommages peuvent être causés par :

- rouille erratique (p. ex. en provenance d'autres composants, outils ou de points de rouille)
- particules de fer (p. ex. poussière de ponçage)
- contact avec des métaux non ferreux (formation d'élément)
- manque d'oxygène (p. ex. pas d'entrée d'air, eau pauvre en oxygène).

Principes généraux de travail pour le traitement des appareils en « acier inoxydable » :

- Veillez à ce que les surfaces des appareils en acier inoxydable soient toujours propres et soumises au contact avec l'air.
- Utilisez des produits de nettoyage pour acier inoxydable disponibles dans le commerce. Pour le nettoyage, ne pas utiliser de produits de nettoyage blanchissants et contenant du chlore.
- Enlevez quotidiennement les couches de calcaire, de graisse, d'amidon et de protéines en procédant à un nettoyage. La formation de corrosion est possible en dessous de ces couches due à un manque de contact avec l'air.
- Enlevez tous les résidus de produits de nettoyage après le nettoyage en essuyant rigoureusement avec beaucoup d'eau fraîche. Sécher ensuite soigneusement la surface.
- Ne soumettez pas les pièces en acier inoxydable au contact avec des acides concentrés, des épices, des sels, etc. plus longtemps que nécessaire. Les gaz acides qui se forment lors du nettoyage du carrelage favorisent également la corrosion de « l'acier inoxydable ».

- Évitez de rayer la surface de l'acier inoxydable, particulièrement par des métaux autres que l'acier inoxydable.
- Les résidus de métaux étrangers provoquent la formation d'éléments chimiques minuscules pouvant causer la corrosion. Dans tous les cas, il convient d'éviter tout contact avec le fer et l'acier car ceci entraîne la formation de rouille erratique. Si l'acier inoxydable entre en contact avec du fer (laine d'acier, copeaux des conduites, eau contenant du fer), ceci peut être à l'origine de corrosion. Pour cette raison, utilisez uniquement de la laine d'acier inoxydable ou des brosses à poils naturels, en matière plastique ou acier inoxydable pour procéder au nettoyage mécanique. La laine d'acier ou les brosses en acier non allié entraînent la formation de rouille erratique par abrasion.

7 Pièces de rechange et accessoires

7.1 Introduction

Seul un personnel qualifié et agréé est autorisé à effectuer des travaux d'entretien.

Des composants défectueux doivent être remplacés uniquement par des pièces d'origine.

En cas de recours au service après-vente ou de commande de pièces de rechange, veuillez toujours indiquer les données et références correspondantes figurant sur la plaque signalétique.

7.2 Liste des pièces de rechange et des accessoires

BDK 57-57 | BDK 57-57 K

Référence de la pièce de rechange	Désignation de l'article	Type	Qté
0191176895	Poignées	1 set (à gauche + à droite, 2 poignées, y compris matériel de fixation)	1
014002110	Coins pare-chocs	1 set (à l'arrière + à l'avant, 4 pièces, y compris matériel de fixation)	1
014055088	Ressorts de traction	1 set (5 pièces acier inoxydable 20 gr.)	1
014040101	Ressorts de traction	1 set (5 pièces acier inoxydable 10 gr.)	1
014000401	Roulette directrice	Ø 125 mm, matière plastique avec 4 écrous	1
014000402	Roulette directrice	avec arrêtoir total, Ø 125 mm, matière plastique avec 4 écrous	1
014118012	Panier de guidage	Revêtement en matière plastique gris	1

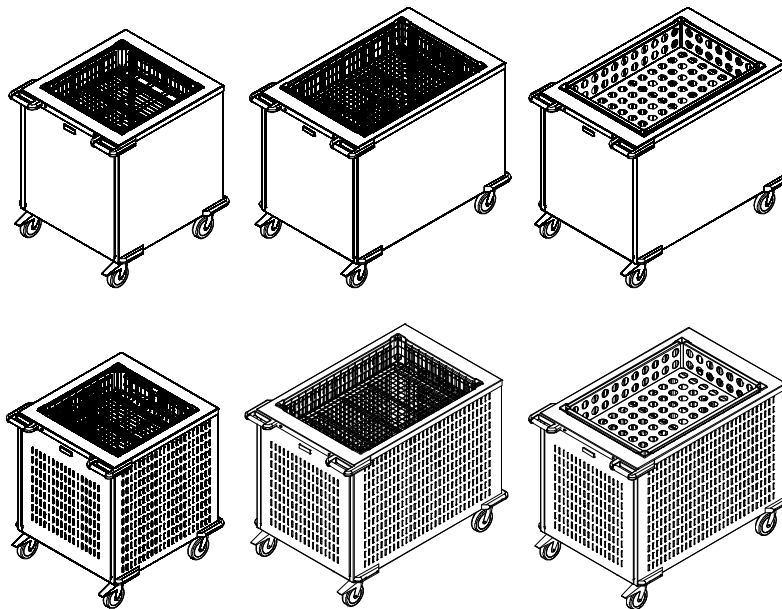
BDK 85-60 | BDK 85-60 K

Référence de la pièce de rechange	Désignation de l'article	Type	Qté
0191176895	Poignées	1 set (à gauche + à droite, 2 poignées, y compris matériel de fixation)	1
014002110	Coins pare-chocs	1 set (à l'arrière + à l'avant, 4 pièces, y compris matériel de fixation)	1
014055088	Ressorts de traction	1 set (5 pièces acier inoxydable 20 gr.)	1
014040101	Ressorts de traction	1 set (5 pièces acier inoxydable 10 gr.)	1
014000401	Roulette directrice	Ø 125 mm, matière plastique avec 4 écrous	1
014000402	Roulette directrice	avec arrêtoir total, Ø 125 mm, matière plastique avec 4 écrous	1
014118012	Panier de guidage	Revêtement en matière plastique gris	1
014041030	Roulette de guidage	pour panier de guidage, Ø 24 mm (10 pièces)	1

BDK 85-60 | BDK 85-60 K FM

Référence de la pièce de rechange	Désignation de l'article	Type	Qté
0191176895	Poignées	1 set (à gauche + à droite, 2 poignées, y compris matériel de fixation)	1
014002110	Coins pare-chocs	1 set (à l'arrière + à l'avant, 4 pièces, y compris matériel de fixation)	1
0144040164	Ressorts de traction	1 set (5 pièces acier inoxydable 20 gr.)	1
014040101	Ressorts de traction	1 set (5 pièces acier inoxydable 10 gr.)	1
014000401	Roulette directrice	Ø 125 mm, matière plastique avec 4 écrous	1
014000402	Roulette directrice	avec arrêtoir total, Ø 125 mm, matière plastique avec 4 écrous	1
014118011	Panier de guidage	Revêtement en matière plastique gris	1
4045014	Roulette de guidage	pour panier de guidage, Ø 26 mm acier inoxydable	16
4045315	Palier	pour rouleau de guidage, aluminium	16
4002127	Pare-chocs d'angle	plastique	2
91258546	Bassine	Acier inoxydable	1

Gebruiksaanwijzing



Platformstapelaar voor kunststofdelen
BDK/57-57 | BDK/57-57 K | BDK/85-60 | BDK/85-60 K | BDK/85-60 FM | BDK/85-60 K FM

1 Inleiding

1.1 Apparatuur informatie

Apparatuur benaming	Platformstapelaar voor kunststofdelen
Apparatuurtype/ n	BDK/57-57 BDK/57-57 K BDK/85-60 BDK/85-60 K BDK/85-60 FM BDK/85-60 K FM
Fabrikant	HUPFER® Metallwerke GmbH & Co. KG Dieselstraße 20 48653 Coesfeld Postbus 1463 48634 Coesfeld  +49 2541 805-0  +49 2541 805-111 www.hupfer.de info@hupfer.de

Deze gebruiksaanwijzing dient voor de eerste ingebruikname zorgvuldig te worden gelezen.

Zorgt u ervoor, dat het bedienpersoneel op gevarenbronnen en mogelijke foutieve bedieningen attent gemaakt is.

Wijzigingen voorbehouden

De producten in deze gebruiksaanwijzing werden onder het in acht nemen van de eisen van de markt en de stand van de techniek ontwikkeld. HUPFER® behoudt zich het recht voor, wijzigingen aan de producten en aan de bijbehorende technische documentatie aan te brengen, voor zover deze de technische vooruitgang dienen. Doorslaggevend zijn altijd de in de opdrachtbevestiging als bindend gegarandeerde gegevens en gewichten alsmede de prestatie- en functiebeschrijving.

Handboekuitgave
91302354_A0

1.2 Inhoudsopgave

1	Inleiding	2
1.1	Apparatuur informatie	2
1.2	Inhoudsopgave	3
1.3	Afkortingsoverzicht	5
1.4	Begripsdefinities	6
1.5	Oriënteringsaanwijzingen	7
1.6	Aanwijzingen voor het gebruik van het handboek	8
1.6.1	Aanwijzingen voor de opbouw van het handboek	8
1.6.2	Hoofdstuk overkoepelende aanwijzingen en afbeelding van aanwijzingen	8
2	Veiligheidsaanwijzingen	9
2.1	Inleiding	9
2.2	Gebruikte waarschuwingssymbolen	9
2.3	Veiligheidsaanwijzingen voor de apparatuurveiligheid	9
2.4	Veiligheidsaanwijzingen voor de reiniging en het onderhoud	10
2.5	Veiligheidsaanwijzingen voor het verhelpen van storingen	10
3	Beschrijving en technische gegevens	11
3.1	Bestek van de specificatie	11
3.2	Gebruik volgens de toepassing	11
3.3	Verkeerd gebruik van de toepassing	11
3.4	Apparaatbeschrijving	12
3.4.1	Detailtekeningen	12
3.4.2	Apparaatbeschrijving	12
3.4.3	Optionele, speciale accessoires	13
3.5	Technische gegevens	13
3.6	Typeplaatje	15
4	Transport, inbedrijfstelling en stopzetting	16
4.1	Transport	16
4.2	Inbedrijfstelling	16
4.3	Opslag en recycling	16
5	Bediening	17
5.1	Instelling van het stapelplatform	17
5.1.1	Instelling van de veren	17
5.1.2	Capaciteitsberekening voor platformstapelaars	18
5.2	Bedrijf	19
6	Reiniging en onderhoud	20
6.1	Hygiëne maatregelen	20
6.2	Reiniging en onderhoud	20
6.3	Speciale verzorgingsaanwijzingen	20

7	Reserveonderdelen en accessoires	22
7.1	Inleiding	22
7.2	Reserveonderdeel- en toebehorenlijst	22

1.3 Afkortingsoverzicht

Afkorting	Definitie																																								
BGR	Regel ongevallenverzekering (Berufsgenossenschaftliche Regel)																																								
BGV	Ongevallenverzekering voorschrift (Berufsgenossenschaftliche Vorschrift)																																								
CE	Communauté Européenne Europese gemeenschap																																								
DIN	Duits instituut voor normen Duits instituut voor normen, technische regelwerken en technische specificaties																																								
EC	European Community Europese Unie																																								
EN	Europese Norm Geharmoniseerde norm voor het bereik van de EU																																								
E/V	Reserve- resp. slijtagedeel																																								
IP	International Protection. De afkorting IP bestaat uit twee cijfers en geven de beschermingsgraad van een behuizing aan. <table><tr><th colspan="2">Eerste cijfer: Bescherming tegen vaste vreemde voorwerpen</th><th colspan="2">Tweede cijfer: Bescherming tegen water</th></tr><tr><td>0</td><td>Geen bescherming tegen aanraking, geen bescherming tegen vaste voorwerpen</td><td>0</td><td>Geen bescherming tegen water</td></tr><tr><td>1</td><td>Bescherming tegen aanraking over een groot vlak met de hand, bescherming tegen vreemde voorwerpen $\varnothing > 50$ mm</td><td>1</td><td>Bescherming tegen loodrecht vallende waterdruppels</td></tr><tr><td>2</td><td>Bescherming tegen groot oppervlakkig contact met de vingers, bescherming tegen vreemde voorwerpen $\varnothing > 12$ mm</td><td>2</td><td>Bescherming tegen schuin vallende waterdruppels (willekeurige hoek tot aan 15° t.o.v. loodrecht)</td></tr><tr><td>3</td><td>Bescherming tegen contact met werktuig, draden o.d. met $\varnothing > 2,5$ mm, bescherming tegen vreemde voorwerpen $\varnothing > 2,5$ mm</td><td>3</td><td>Bescherming tegen water uit willekeurige hoek tot aan 60° uit loodrecht</td></tr><tr><td>4</td><td>Bescherming tegen contact met werktuig, draden o.d. met $\varnothing > 1$ mm, bescherming tegen vreemde voorwerpen $\varnothing > 1$ mm</td><td>4</td><td>Bescherming tegen spatwater uit alle richtingen</td></tr><tr><td>5</td><td>Bescherming tegen aanraking, bescherming tegen stofafzettingen binnenin</td><td>5</td><td>Bescherming tegen waterstraal (sproeier) uit willekeurige hoek</td></tr><tr><td>6</td><td>Volledige bescherming tegen contact, bescherming tegen binnendringen van stof</td><td>6</td><td>Bescherming tegen zware zee of sterke waterstraal (bescherming tegen overstroming)</td></tr><tr><td></td><td></td><td>7</td><td>Bescherming tegen het binnendringen van water bij tijdelijk onderdompelen</td></tr><tr><td></td><td></td><td>8</td><td>Bescherming tegen water onder druk bij continu onderdompelen</td></tr></table>	Eerste cijfer: Bescherming tegen vaste vreemde voorwerpen		Tweede cijfer: Bescherming tegen water		0	Geen bescherming tegen aanraking, geen bescherming tegen vaste voorwerpen	0	Geen bescherming tegen water	1	Bescherming tegen aanraking over een groot vlak met de hand, bescherming tegen vreemde voorwerpen $\varnothing > 50$ mm	1	Bescherming tegen loodrecht vallende waterdruppels	2	Bescherming tegen groot oppervlakkig contact met de vingers, bescherming tegen vreemde voorwerpen $\varnothing > 12$ mm	2	Bescherming tegen schuin vallende waterdruppels (willekeurige hoek tot aan 15° t.o.v. loodrecht)	3	Bescherming tegen contact met werktuig, draden o.d. met $\varnothing > 2,5$ mm, bescherming tegen vreemde voorwerpen $\varnothing > 2,5$ mm	3	Bescherming tegen water uit willekeurige hoek tot aan 60° uit loodrecht	4	Bescherming tegen contact met werktuig, draden o.d. met $\varnothing > 1$ mm, bescherming tegen vreemde voorwerpen $\varnothing > 1$ mm	4	Bescherming tegen spatwater uit alle richtingen	5	Bescherming tegen aanraking, bescherming tegen stofafzettingen binnenin	5	Bescherming tegen waterstraal (sproeier) uit willekeurige hoek	6	Volledige bescherming tegen contact, bescherming tegen binnendringen van stof	6	Bescherming tegen zware zee of sterke waterstraal (bescherming tegen overstroming)			7	Bescherming tegen het binnendringen van water bij tijdelijk onderdompelen			8	Bescherming tegen water onder druk bij continu onderdompelen
Eerste cijfer: Bescherming tegen vaste vreemde voorwerpen		Tweede cijfer: Bescherming tegen water																																							
0	Geen bescherming tegen aanraking, geen bescherming tegen vaste voorwerpen	0	Geen bescherming tegen water																																						
1	Bescherming tegen aanraking over een groot vlak met de hand, bescherming tegen vreemde voorwerpen $\varnothing > 50$ mm	1	Bescherming tegen loodrecht vallende waterdruppels																																						
2	Bescherming tegen groot oppervlakkig contact met de vingers, bescherming tegen vreemde voorwerpen $\varnothing > 12$ mm	2	Bescherming tegen schuin vallende waterdruppels (willekeurige hoek tot aan 15° t.o.v. loodrecht)																																						
3	Bescherming tegen contact met werktuig, draden o.d. met $\varnothing > 2,5$ mm, bescherming tegen vreemde voorwerpen $\varnothing > 2,5$ mm	3	Bescherming tegen water uit willekeurige hoek tot aan 60° uit loodrecht																																						
4	Bescherming tegen contact met werktuig, draden o.d. met $\varnothing > 1$ mm, bescherming tegen vreemde voorwerpen $\varnothing > 1$ mm	4	Bescherming tegen spatwater uit alle richtingen																																						
5	Bescherming tegen aanraking, bescherming tegen stofafzettingen binnenin	5	Bescherming tegen waterstraal (sproeier) uit willekeurige hoek																																						
6	Volledige bescherming tegen contact, bescherming tegen binnendringen van stof	6	Bescherming tegen zware zee of sterke waterstraal (bescherming tegen overstroming)																																						
		7	Bescherming tegen het binnendringen van water bij tijdelijk onderdompelen																																						
		8	Bescherming tegen water onder druk bij continu onderdompelen																																						
LED	Light Emitting Diode Lichtdiode																																								

1.4 Begripsdefinities

Begrip	Definitie
Geautoriseerde vakman	Als geautoriseerde vakman geldt een bevoegde persoon die door de fabrikant of door de geautoriseerde service of door een van de fabrikant in opdracht gegeven onderneming geschoold is.
Cook&Chill- keukens	"Koken en koelen": Keukens, waarin warme maaltijden na het gaar worden zo snel mogelijk gekoeld worden.
Cook&Serve- keukens	"Koken en serveren": Keukens, waarin warme maaltijden onmiddellijk na de voorbereiding worden geserveerd of tot het consumeren warm worden gehouden.
Elementvorming	Ook: Contactcorrosie. Treedt op bij verschillende edel metalen in eng contact. Voorwaarde voor dit proces is een corrosief medium tussen de beide metalen, bijv. water of ook normale luchtvochtigheid.
Vakman	Als vakman geldt, wie op grond van de vakopleiding, kennis en ervaring, alsmede kennis van de desbetreffende bepalingen, de overgedragen werkzaamheden beoordelen en mogelijke gevaren zelfstandig herkennen kan.
Gastronorm	Gastronorm is een wereldwijd geldig meetsysteem, dat bijv. in levensmiddelverwerkende bedrijven of grootkeukens wordt toegepast. Door de toepassing van gestandaardiseerde afmetingen wordt een probleemloze uitwisseling van levensmiddel containers mogelijk gemaakt. De basismaat Gastronorm (GN) 1/1 bedraagt 325x530mm. Inzetdelen zijn in verschillende diepten verkrijgbaar.
Stapelhoogte	Een beweging, bijv. de loodrechte beweging van het stapelplatform van onder naar boven.
Controle, controleren	Vergelijken met bepaalde toestanden en/of eigenschappen zoals bijv. beschadigingen, lekkages, vulstanden, warmte.
Convectie	Overbrenging van een fysische eigenschap of grootheid (bijv. warmte of kou) door stromingen in gasen of vloeistoffen.
Corrosie	De chemische reactie van een metallische stof met zijn omgeving, bijv. roest.
Machineveiligheid	Door het begrip machineveiligheid worden alle maatregelen gedefinieerd die persoonlijk letsel moeten voorkomen. Basis zijn nationaal alsook voor de gehele EG geldige verordeningen en wetten voor de bescherming van gebruikers van technische apparatuur en installaties.
Passivering	Een niet metallische bescherm laag op een metallisch materiaal, die de corrosie van het materiaal verhindert of verlangsamt.
Porselein-norm	Porselein-norm is een door HUPFER® ontworpen maatsysteem voor porselein delen. De basismaat porselein-norm (PN) 1/1 bedraagt 220x160mm (1/2 PN voldoet aan 110x160mm, 1/4 PN voldoet aan 160x80 mm). De daarbij passende deksels hebben de volgende afmetingen: 1/1 PN 228x168mm, 1/2 PN 111x161mm, 1/4 PN 111x81mm.
Keuring, keuren	Vergelijken met bepaalde waarden zoals bijv. gewicht, draaimomenten, inhoud, temperatuur.
Gekwalificeerde persoon, gekwalificeerd personeel	Gekwalificeerd personeel zijn personen, die op grond van hun opleiding, ervaring en scholing alsmede hun kennis over desbetreffende normen, bepalingen, ongevalpreventie voorschriften en bedrijfscondities, door de voor de veiligheid van de installatie verantwoordelijke bevoegd zijn, de telkens noodzakelijke werkzaamheden uit te voeren, en daarbij mogelijke gevaren herkennen en vermijden kunnen (Definitie voor vakmannen volgens IEC 364).
Schuko (stopcontact met randaarde)	Afkorting van "Aardingscontact", aanduiding van een in Europa gebruikelijk systeem van stekkers en stopcontacten.
Opgeleide personen	Als opgeleide persoon geldt degene die instructie hebben gehad voor de aan hem/haar opgedragen werkzaamheden, met de mogelijke gevaren bij ondeskundig gedrag bekend zijn gemaakt en instructies hebben gehad over de noodzakelijke beveiligingsinrichtingen en beveiligingsmaatregelen.

1.5 Oriënteringsaanwijzingen

Vooraan

Met 'vooraan' wordt de zijde aangeduid waaraan de duwhandgrepen zijn aangebracht. Aan deze zijde staat het bedieningspersoneel, om de platformstapelaar voort te bewegen.

Achter

Met 'achter' wordt de van de voorzijde (vooraan) afgewende zijde aangeduid.

Rechts

Met 'rechts' wordt de zijde aangeduid, die van de voorzijde (vooraan) uit gezien rechts ligt.

Links

Met 'links' wordt de zijde aangeduid, die van de voorzijde (vooraan) uit gezien links ligt.

1.6 Aanwijzingen voor het gebruik van het handboek

1.6.1 Aanwijzingen voor de opbouw van het handboek

Dit handboek is opgebouwd uit functie- en taak georiënteerde hoofdstukken.

1.6.2 Hoofdstuk overkoepelende aanwijzingen en afbeelding van aanwijzingen

GEVAAR	Korte beschrijving van het gevaar
	Er bestaat een direct gevaar voor lijf en leven van de gebruiker en/of derden, wanneer de aanwijzingen niet exact worden opgevolgd resp. als er met de beschreven situaties geen rekening gehouden wordt. Het soort van gevaar wordt door een symbool aangeduid en door de tekst nader uitgelegd. In dit voorbeeld werd het algemene gevaarsymbool gebruikt.
WAARSCHUWING	Korte beschrijving van het gevaar
	Er bestaat een indirect gevaar voor lijf en leven van de gebruiker en/of derden, wanneer de aanwijzingen niet exact opgevolgd worden resp. als er met de beschreven situaties geen rekening gehouden wordt. Het soort van gevaar wordt door een symbool aangeduid en door de tekst nader uitgelegd. In dit voorbeeld werd het algemene gevaarsymbool gebruikt.
WEES VOORZICHTIG	Korte beschrijving van het gevaar
	Er bestaat potentieel een gevaar op lichamelijk letsel en gevaar voor materiële schade, als deze aanwijzingen niet exact worden opgevolgd, resp. geen rekening wordt gehouden met de beschreven feiten. Het soort gevaar wordt door een algemeen symbool aangeduid en door de tekst nader uitgelegd. In dit voorbeeld werd het algemene gevaarsymbool gebruikt.
OPMERKING	Korte beschrijving van de extra informatie
	Er wordt gewezen op bijzondere omstandigheden, resp. belangrijke extra informatie die betrekking heeft op het onderwerp.
INFO	Korte titel
	Bevatten extra informatie voor het vereenvoudigen van de werkzaamheden of aanbevelingen die betrekking hebben op het onderwerp.

2 Veiligheidsaanwijzingen

2.1 Inleiding

Het hoofdstuk veiligheidsaanwijzingen verklaart de met het apparaat verbonden risico's in zin van de productaansprakelijkheid (EU- machinerichtlijn).

2.2 Gebruikte waarschuwingssymbolen

Symbolen worden in deze gebruiksaanwijzing gebruikt, om op gevaren te wijzen, die door de bediening of reinigingsprocessen zouden kunnen ontstaan. Het symbool wijst daarbij in beide gevallen op de aard en gegevenheid van het gevaar.

Volgende symbolen kunnen gebruikt worden:



Algemeen gevaar



Gevaar van handletsel



Gevaar door bekneeld raken

2.3 Veiligheidsaanwijzingen voor de apparatuurveiligheid

Het veilige bedrijf van het apparaat is afhankelijk van het gebruik volgens de toepassing en een omzichtig gebruik. Een nonchalante omgang met het apparaat kan tot gevaren voor lijf en leven van de bediener of derden, alsmede tot gevaar voor dit apparaat zelf en andere materiële waarde van de exploitant leiden.

Voor het garanderen van de machineveiligheid moeten daarom volgende punten in acht worden genomen:

- Het apparaat mag uitsluitend in een technisch onberispelijke toestand worden bedreven.
- Alle bedien- en drukelementen moeten in technisch feilloze en veilig functionerende toestand zijn.
- Veranderingen of aanpassingen zijn alleen na afspraak met de fabrikant en met zijn schriftelijke toestemming toegestaan.
- In geen geval mogen personen op het apparaat gaan zitten of gaan staan. Het transport van personen is niet toegestaan.
- De afpakhoogte van de apparatuur moet voor het vullen aan het soort kunststofdelen worden aangepast.
- Om verwondingen aan de handen te voorkomen dient er steeds op te worden gelet dat de afpakhoogte niet onder de behuizingbovenkant daalt.
- Het stapelplatform altijd gelijkmatig be- en ontladen.
- Het stapelplatform nooit handmatig naar beneden in de schacht drukken (bijv. voor reiniging). Bij het loslaten van het stapelplatform bestaat letselgevaar.
- Het apparaat is uitsluitend bedoeld voor handmatig transport. Machinaal ondersteund transport is niet toegestaan. Gevaar voor letsel en beschadigingen.
- Maak voor het transport de beide blokkeerremmen los. Rijden met ingeschakelde blokkeerremmen kan leiden tot beschadigingen aan het loopwerk.
- De wagen mag uitsluitend over een vlakke bodem worden getransporteerd. Rijden over erg ongelijke vloeren kan beschadigingen aan het loopwerk tot gevolg hebben.
- Vervoer over hellend terrein of trappen is niet toegestaan.
- Bij het naderen van muren en om hindernissen heen rijden altijd letten op personen die in de weg staan. Letselgevaar.

- Bij het vervoer altijd beide duwhandgrepen met beide handen vasthouden, het apparaat bij het rijden nooit loslaten.
- Het apparaat tijdens het transport nooit sneller dan stapvoets voortbewegen. Zwaar beladen platformstapelaars kunnen moeilijker worden afgeremd en gestuurd. Eventueel moet het transport met twee personen worden uitgevoerd.
- Een tot kantelen gebrachte platformstapelaar door invloed van buitenaf of door onachtzaamheid nooit met de hand opvangen. Letselgevaar.
- Het apparaat niet op een aflopende bodem neerzetten.
- Het apparaat na het neerzetten met de beide blokkeerremmen tegen weggrollen beveiligen.
- Indien de apparatuur met hulpmiddelen bijv. in een vrachtwagen worden vervoerd dienen deze te worden vastgezet. De blokkeerremmen alleen zijn niet voldoende voor transportbeveiliging.

2.4 Veiligheidsaanwijzingen voor de reiniging en het onderhoud

Bij de reiniging en het onderhoud rekening houden met de volgende punten:

- Om hygiënische redenen moeten de reinigingsaanwijzingen zorgvuldig in acht worden genomen.
- Het apparaat niet met dampstraal- of hogedrukreiniger schoonmaken. Ook apparaten zonder elektra aansluiting mogen niet met stromend water, laat staan een hogedrukspuit, worden gereinigd.

2.5 Veiligheidsaanwijzingen voor het verhelpen van storingen

Bij onderhoud en het verhelpen van een storing moeten volgende punten in acht genomen worden:

- Alle werkzaamheden voor het oplossen van storingen mogen uitsluitend door geautoriseerde vakkrachten worden uitgevoerd.
- De plaatselijk geldige ongevallenpreventie voorschriften moeten in acht worden genomen.
- Defecte onderdelen dienen uitsluitend door originele onderdelen te worden vervangen.

3 Beschrijving en technische gegevens

3.1 Bestek van de specificatie

Platformstapelaars van serie BDK zijn voor het stapelen, transporteren en de tussenopslag van lichte kunststofisolatie sets bedoeld en zijn bijzonder geschikt voor gebruik in gerechtenverdeelbanden.

Platformstapelaars van het type BDK FM zijn versterkt uitgevoerd en zijn voor het stapelen en transportieren van zware kunststofdelen bedoeld. Zij zijn bijzonder geschikt voor het klaarzetten van inductie onderste gedeelten.

Platformstapelaars met koelgleuven zijn voor het klaarzetten van gekoelde kunststofdelen bedoeld. De koelgleuven aan zijden- en kopwanden zorgen in het koelhuis voor een snelle luchtverversing en veroorzaken een gelijkmatige verdeling van de koeling binnenin. De uitgeruste apparaten moeten voor dit doel meerdere uren in koelhuizen verblijven.

De kunststofdelen worden door een handmatige instelbaar stapelplatform met verensysteem opgenomen. Onder de toenemende belasting wordt het stapelplatform omlaag gedrukt. Als er delen worden afgenomen, schuift het stapelplatform weer naar boven, zodat de kunststofdelen steeds op handbereik op afpakhoogte beschikbaar is. Het stapelplatform is naar onderen scheef geplaatst en garandeert zo optimale opslag- en transportmogelijkheden voor hoekige kunststofdelen.

Afhankelijk van de grootte van het stapelplatform kunnen platformstapelaars met ca. 400 kunststofdelen of hun onderste gedeelten worden gevuld.

3.2 Gebruik volgens de toepassing

Platformstapelaars van het type BDK zijn uitsluitend voor het transport en het klaarzetten van lichte kunststofdelen bedoeld. Het stapelplatform is alleen voor lichte kunststofdelen bedoeld.

Platformstapelaars van het type BDK FM zijn ook voor het transport en het klaarzetten van zware kunststofdelen zoals inductie onderste gedeelten bedoeld.

Alleen goed stapelbare kunststofdelen met een hoge stabiliteit gebruiken. De stapelkolommen moeten elkaar steunen, het aanwezige oppervlak van het stapelplatform moet volledig worden benut.

Het apparaat moet altijd gelijkmatig worden be- en ontladen.

Het gebruik volgens de toepassingen is inclusief het voorgegeven proces, het aanhouden van de aangegeven specificaties, als ook het gebruik van de meegeleverde of extra verkregen originele accessoires.

Ieder ander gebruik van de apparaten geldt als niet volgens de toepassing.

3.3 Verkeerd gebruik van de toepassing

Als oneigenlijk gebruik van platformstapelaars geldt:

Platformstapelaars van het type BDK zijn niet voor het transport van delen van porselein, hardglas of warmhouddelen bestemd. Het beladen met andere lasten als aangegeven is niet toegestaan.

De toegestane draagkracht van de apparatuur moeten strikt worden nageleefd. Het stapelplatform mag door zijn speciale constructie niet worden overbelast en kan bij een te hoge belasting worden beschadigd.

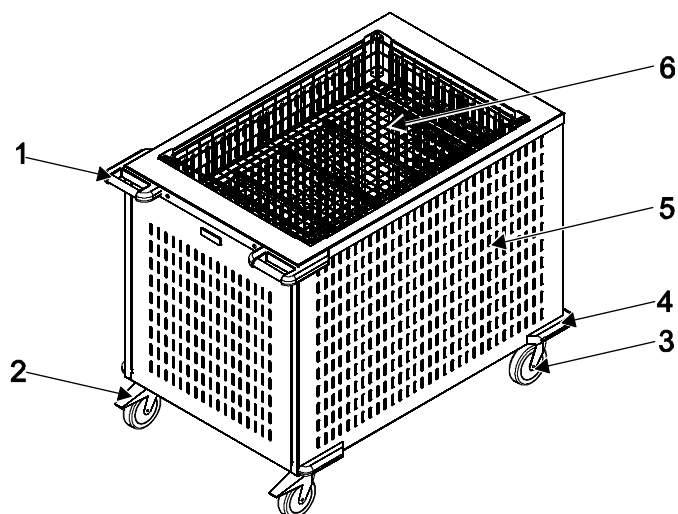
Platformstapelaars zijn niet voor het transport van levensmiddelen toegestaan.

In geen geval mogen personen op het apparaat gaan zitten of gaan staan. Het transport van personen is niet toegestaan.

Schade door niet bedoeld gebruik leiden tot het vervallen van de aansprakelijkheid en de kwaliteitsgarantie.

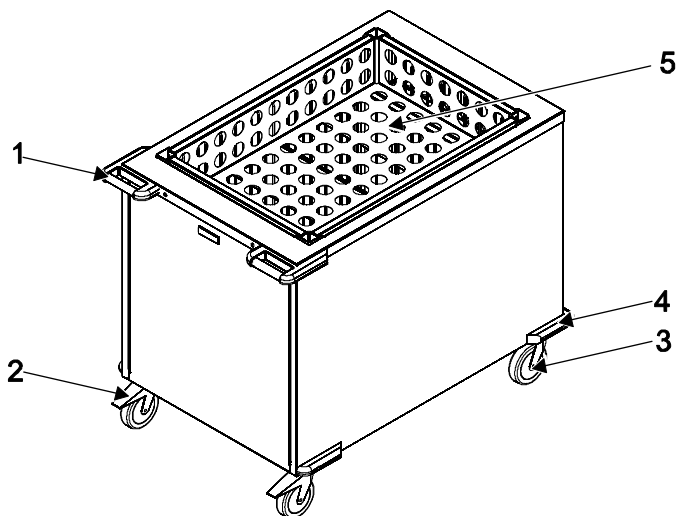
3.4 Apparaatbeschrijving

3.4.1 Detailtekeningen



Afbeelding 1 Detailtekening BDK 85-60K

- | | |
|----------------------------------|---------------------------|
| 1 Duwgriep | 4 Stoothoeken |
| 2 Zwenkwielen met blokkeerremmen | 5 Zijwand met koelgleuven |
| 3 Zwenkwielen zonder blokkeerrem | 6 Stapelplatform |



Afbeelding 2 Detailtekening BDK 85-60 FM

- | | |
|----------------------------------|------------------|
| 1 Duwgriep | 4 Stoothoeken |
| 2 Zwenkwielen met blokkeerremmen | 5 Stapelplatform |
| 3 Zwenkwielen zonder blokkeerrem | |

3.4.2 Apparaatbeschrijving

Platformstapelaars zijn in stabiele, zelfdragende bouwwijze in roestvrij staal uitgevoerd. Ze nemen kunststofdelen op een uitneembare, d.m.v. verensysteem gelagerde stapelplatform op. Door gebruik te maken van speciale veren worden de kunststofdelen over de volledige stapelhoogte automatisch op een constant blijvende afpakhoogte naar boven getransporteerd. De onderdelen die moeten worden gestapeld moeten een bepaalde eigenstabiliteit vertonen, aangezien geen geleidingsstangen zijn aangebracht.

Ergonomisch gevormde duwgrepen met geïntegreerde stootkanten beschermen het bedienpersoneel tegen verwondingen van de handen. De stoothoeken aan de achterkant beschermen het apparaat bij het transport tegen beschadigingen.

Het stapelplatform bestaat uit een met kunststof geplastificeerde roestvrijstalen korf. Bij de extra belastbare modelserie FM is als stapelplatform een geperforeerde plaat van roestvrij staal ingezet.

Het stapelplatform is uitgerust met kogellagers en vertoont zodoende ook bij grote belasting zeer goede loopeigenschappen. Het stapelplatform is uitneembaar en maakt zo een eenvoudige instelling van de veren mogelijk, en het apparaat is probleemloos te reinigen.

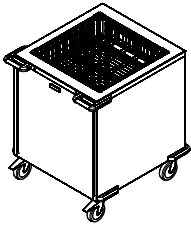
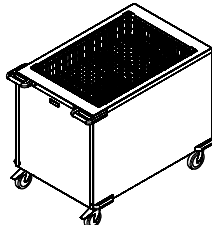
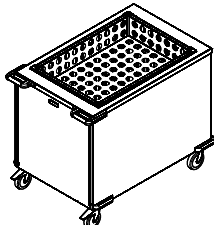
3.4.3 Optionele, speciale accessoires

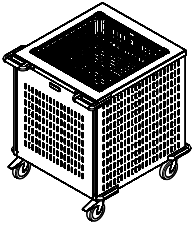
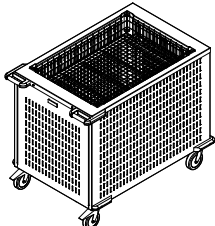
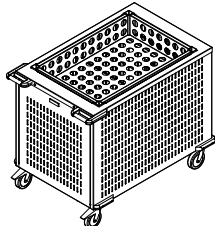
De volgende onderdelen zijn optioneel voor platformstapelaars verkrijgbaar.

- Afdekkappen
- Stoothoeken van slagvast kunststof
- Wielen uit corrosiebestendig en onderhoudsvrije kunststof, met draadbescherming, precisie kogellager, Ø 125 mm, met en zonder blokkeerremmen, plaatbevestiging

De artikelnummers van de speciale accessoires kunt u vinden in de onderdelencatalogus en in de bestellijsten online.

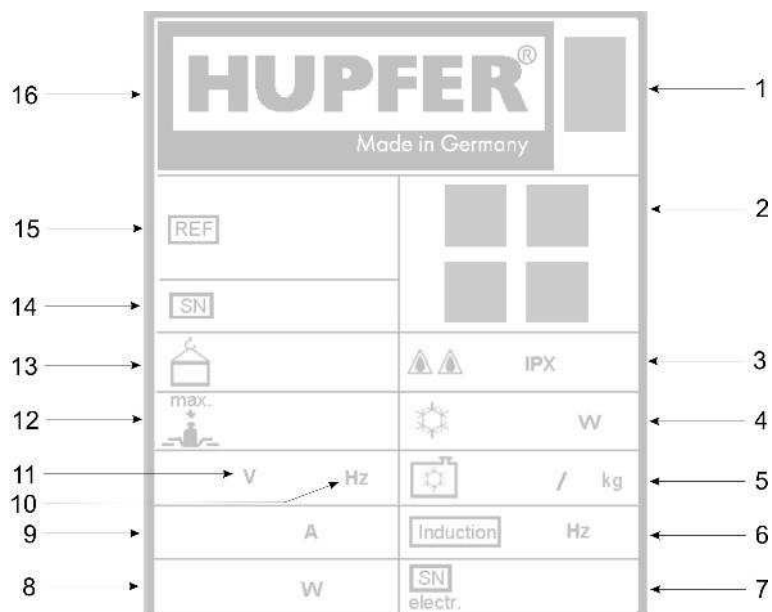
3.5 Technische gegevens

	Dim.	BDK/57-57	BDK/85-60	BDK/85-60 FM
Detailtekening				
Afmetingen b x d x h	mm	760 x 852 x 900	760 x 1175 x 900	760 x 1175 x 900
Eigen gewicht	kg	49	65	75
Laadvermogen	kg	80	90	160
Toegestaan totaalgewicht	kg	129	155	235
Inzet- en omgevingsvoorwaarden	°C	-20 tot +50	-20 tot +50	-20 tot +50
Onderstel	mm	4 Zwenkwielen, daarvan 2 met blokkeerremmen, Ø 125	4 Zwenkwielen, daarvan 2 met blokkeerremmen, Ø 125	4 Zwenkwielen, daarvan 2 met blokkeerremmen, Ø 125
Binnenschachtbekleding		rondom verticale kunststof geplastificeerde steunstangen	rondom verticale kunststof geplastificeerde steunstangen	rondom verticale kunststof geplastificeerde steunstangen
Stapelplatform	mm	570x570 Basiskorf, beschermrooster van staaldraad, kunststof geplastificeerd	850x600 Basiskorf, beschermrooster van staaldraad, kunststof geplastificeerd	850x600 Roestvrijstalen bak, beschermrooster van staaldraad, kunststof geplastificeerd
Stapelhoogte	mm	710	710	660
Capaciteit		maximaal 9 stapels, afhankelijk van de grootte van de kunststofdelen	maximaal 12 stapels, afhankelijk van de grootte van de kunststofdelen	maximaal 12 stapels, afhankelijk van de grootte van de kunststofdelen
Aantal stapels		maximaal 306 delen afhankelijk van stapelhoogte en grootte van de kunststofdelen	maximaal 406 delen afhankelijk van stapelhoogte en grootte van de kunststofdelen	maximaal 406 delen afhankelijk van stapelhoogte en grootte van de kunststofdelen

	Dim.	BDK/57-57 K	BDK/85-60 K	BDK/85-60 FM K
Detailtekening				
				
Afmetingen b x d x h	mm	760 x 852 x 900	760 x 1175 x 900	760 x 1175 x 900
Eigen gewicht	kg	49	65	73,5
Laadvermogen	kg	80	90	160
Toegestaan totaalgewicht	kg	129	155	233,5
Inzet- en omgevingsvoorw aarden	°C	-20 tot +50	-20 tot +50	-20 tot +50
Onderstel	mm	4 Zwenkwielen, daarvan 2 met blokkeerremmen, Ø 125	4 Zwenkwielen, daarvan 2 met blokkeerremmen, Ø 125	4 Zwenkwielen, daarvan 2 met blokkeerremmen, Ø 125
Binnenschachtbe kleding		rondom verticale kunststof geplastificeerde steunstangen	rondom verticale kunststof geplastificeerde steunstangen	rondom verticale kunststof geplastificeerde steunstangen
Stapelplatform	mm	570x570 Basiskorf, beschermrooster van staaldraad, kunststof geplastificeerd	850x600 Basiskorf, beschermrooster van staaldraad, kunststof geplastificeerd	850x600 Roestvrijstalen bak, beschermrooster van staaldraad, kunststof geplastificeerd
Stapelhoogte	mm	710	710	660
Capaciteit		maximaal 9 stapels, afhankelijk van de grootte van de kunststofdelen	maximaal 12 stapels, afhankelijk van de grootte van de kunststofdelen	maximaal 12 stapels, afhankelijk van de grootte van de kunststofdelen
Aantal stapels		maximaal 306 delen afhankelijk van stapelhoogte en grootte van de kunststofdelen	maximaal 406 delen afhankelijk van stapelhoogte en grootte van de kunststofdelen	maximaal 406 delen afhankelijk van stapelhoogte en grootte van de kunststofdelen

Het betreffende goedkeuringsmerk vindt u op onze homepage: www.hupfer.de.

3.6 Typeplaatje



Afbeelding 3 Typeplaatje

1	Afgedankte apparaten afvalverwerking	9	Nominale stroom
2	Certificaten/label	10	Frequentie
3	Beschermklasse	11	Nominale spanning
4	Koelvermogen	12	Laadvermogen
5	Koelmiddel	13	Eigen gewicht
6	Inductie frequentie	14	Serienummer/opdrachtnummer
7	Elektr. serienummer	15	Artikel en korte benaming
8	Elektr. vermogen	16	Fabrikant

4 Transport, inbedrijfstelling en stopzetting

4.1 Transport

WEES VOORZICHTIG

Apparatuurschade als gevolg van ondeskundig transport



Indien deze bijv. in een vrachtwagen worden vervoerd dienen deze te worden vastgezet. De blokkeerremmen alleen zijn niet voldoende voor transportbeveiliging.

Bij niet voldoende beveiligde apparaten bestaat het gevaar van materiële schade aan het apparaat en personenschade door bekneld raken.

Beveilig alleen staande apparaten tijdens het transport met respectievelijke transportbeveiligingen.

4.2 Inbedrijfstelling

Voor het eerste gebruik van het apparaat de beschermfolie van de platen verwijderen.

INFO

Afvalverwerking van het verpakkingsmateriaal

Het verpakkingsmateriaal bestaat uit recyclingmateriaal en kan overeenkomstig worden verwijderd. Daarbij moeten de verschillende materialen gescheiden worden en milieuvriendelijk worden gedeponeerd. Hiertoe moet in ieder geval de plaatselijke afvalverwerking verantwoordelijke er mee in worden betrokken

Voor de inbedrijfname moet worden gecontroleerd, of het apparaat goed functioneert.

Het volgende dient te worden gecontroleerd:

- Bij alle apparaten: de functie van de blokkeerremmen.

Voor de inbedrijfstelling moet het apparaat schoon en droog zijn.

4.3 Opslag en recycling

Een tussenopslag moet in droge en vorstvrije omgeving plaats vinden. De platformstapelaar moet met geschikt afdek materiaal tegen stof worden beschermd.

De platformstapelaar moet aan de opslagplaats alle 6 maanden op schade door corrosie worden onderzocht.

OPMERKING

Condenswatervorming

Let erop dat voldoende ventilatie aanwezig is en dat de opslagplaats geen grote temperatuurschommelingen heeft, om de vorming van condenswater te verhinderen.

Voor het weer in gebruik nemen moet het apparaat schoon en droog zijn.

Wordt de platformstapelaar verwerkt, dan moeten alle verwarmingsrichtingen (voor zover aanwezig) veilig en volledig worden verwijderd, de bruikbare materialen moeten in overeenstemming met de plaatselijke afvalverwerkingsverordeningen worden gescheiden en eventueel milieuvriendelijk worden gedeponeerd. Hiertoe moet in ieder geval de plaatselijke verantwoordelijke voor afvalverwerking mee in worden betrokken.

5 Bediening

5.1 Instelling van het stapelplatform

In ieder geval moet bij verandering van één van de volgende parameters een wijziging worden doorgevoerd: Diameter resp. randlengte, hoogte, stapelhoogte en gewicht van de kunststofdelen.

5.1.1 Instelling van de veren

WEES VOORZICHTIG

Gevaar voor schade en persoonlijk letsel door ondeskundige instellingen



Bij het overschrijden van de afpakhoogte bestaat ongeval- resp. verwondingsgevaar door omvallen van de stapelkolommen. Indien de stapel niet hoog genoeg is dan kunt u bij het afpakken uw vingers verwonden of kneuzen. Wees voorzichtig bij het eruit nemen en terugplaatsen van het stapelplatform, bij verkeerde handelingen bestaat beknellinggevaar.

Stel de afpakhoogte passend in door het aan- of losshaken van veren.

Bij de veerinstelling goed opletten dat er geen scherpe punten bevinden, speciaal aan het uiteinde van de trekveren. Ga daarom voorzichtig te werk.

Voor het beladen van het apparaat moet de afpakhoogte aan het soort van kunststofdelen worden aangepast. De instelling van de afpakhoogte volgt d.m.v. het aan- resp. losshaken of het vervangen van trekveren.

De afpakhoogte moet zo zijn ingesteld, dat de bovenste kunststofdelen over de volledige stapelhoogte op een constante hoogte van 1,5 tot 2,5 cm over de behuizingbovenkant constant naar boven worden vervoerd.

Stap 1 - Controle van de veerinstelling

- Voor het testen van de afpakhoogte een stapel met 15 tot 20 delen op het stapelplatform plaatsen.
- Reactie afwachten.

Ligt de afpakhoogte van de stapels ca. 2 cm boven de apparatenbovenkant, dan is het verensysteem juist ingesteld.

Zakt de stapel iets of helemaal niet, dan moet de veerinstelling als volgt worden aangepast.

Stap 2 - Veranderen van de veerinstelling

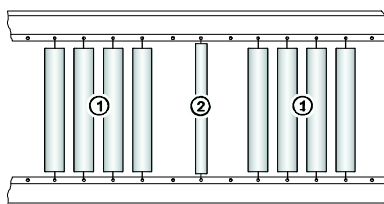
De instelling van de afpakhoogte volgt d.m.v. het aan- of losshaken van trekveren aan de 2 bevestigingspunten.

OPMERKING

Indeling van de veren

Voor het probleemloos functioneren van de geleiding van het stapelplatform is een symmetrische veergroepering tussen de bevestigingspunten noodzakelijk.

De sterke basisveren (1) moeten buiten aan de bevestigingspunten, de zwakkere basisveren (2) van binnen geplaatst zijn. Binnen een bevestigingspunt is een iets asymmetrisch indeling van de veren geen probleem.



Afbeelding 4

Bevestigingspunt met trekveren (voorbeeld)

Is de afpakhoogte te hoog, moeten instelveren worden losgehaakt.

Is de afpakhoogte te laag, moeten instelveren worden ingehaakt.

Werkwijze:

- Geplaatste kunststofdelen verwijderen (voor zover aanwezig).
- Het stapelplatform gelijkmatig optillen en op het apparaat zetten. Vervolgens het stapelplatform met beide handen vastpakken en op een geschikte plek neerzetten.
- Instelveren gelijkmatig uit de veergroepen aan- resp. loshaken.
- Bij voorkeur alleen de dunne instelveren loshaken. De basisveren indien mogelijk altijd vast laten. De veren altijd aan de onderzijde losmaken.
- Vervolgens het stapelplatform weer voorzichtig plaatsen.

Beide stappen moeten zó vaak worden herhaald, tot de afpakhoogte in het bereik van 1,5 tot 2,5 cm ligt. Indien steeds hetzelfde soort kunststofdelen wordt gebruikt dan hoeft deze instelling van de afpakhoogte slechts één keer te worden doorgevoerd.

OPMERKING	Maximum draagvermogen
	De stapelplatformen zijn ingesteld op een maximaal draagvermogen van 160 kg, dat voor de meeste kunststofdelen volkomen genoeg is. In uitzonderlijke gevallen is het aanwezige aantal veren onvoldoende en moeten er extra veren worden bijgeplaatst.
OPMERKING	Geschikte grootte van de kunststofdelen
	Vanwege het gatenraster en de binnenschachtbekleding van kunststof geplastificeerde steunstangen kunnen te kleine kunststofdelen niet correct worden geleid en mogen niet worden ingezet.

5.1.2 Capaciteitsberekening voor platformstapelaars

De totale capaciteit van een platformstapelaar is afhankelijk van de gebruikte kunststofdelen en het aantal stapels.

Door alle grote fabrikanten worden de noodzakelijke gegevens voor het berekenen van de capaciteit als volgt aangegeven:

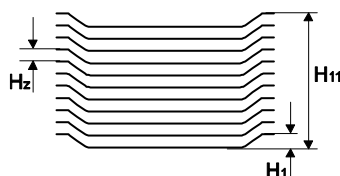
$$H_z = \frac{(H_n - H_1)}{n-1}$$

H_z : tussen stapelhoogte
 H_1 : Hoogte van het eerste kunststofdeel
 H_n : Hoogte van n kunststofdelen
 n : Aantal kunststofdelen

Samen met de stapelhoogte H_s van de platformstapelaar kan de capaciteit per stapel worden berekend:

$$K = \frac{(H_s - H_1)}{H_z} + 1$$

K : Delen per stapel
 H_s : Stapelhoogte van de platformstapelaar



Afbeelding 4

Tussenstapel hoogte H_z bij 11 kunststofdelen

Voorbeeld:

$$H_z = \frac{(140 - 28)}{10} = 11,2 \text{ mm}$$

$$K = \frac{(625 - 28)}{11,2} + 1 = 54 \text{ Teile}$$

H₁ = 28 mm: Hoogte van het eerste kunststofdeel

H₁₁ = 140 mm: Hoogte van 11 kunststofdelen

t = 11: Aantal kunststofdelen

H_s = 565 mm: Stapelhoogte

5.2 Bedrijf

Voor de inbedrijfstelling moet het apparaat schoon en droog zijn.

Voor werkbegin moet steeds worden gecontroleerd, of de ter inzet komende platformstapelaar voor de te gebruiken kunststofdelen correct is ingesteld.

- De correcte afpakhoogte moet gegarandeerd zijn, zodat het noch tot verwondingen noch tot verkeerde houdingen bij uw medewerkers kan leiden.
- Er moet worden gegarandeerd dat de kunststofdelen geschikt zijn en de stapels steun bieden aan elkaar.

Apparaat vullen

OPMERKING	Beladen
	Voor het plaatsen van de kunststofdelen moet de stapelhoogte correct zijn ingesteld. Plaats de delen afzonderlijk of in kleinere, veilige handzame stapels.
OPMERKING	Laadvermogen
	Let u erop, dat het voor de platformstapelaar toegestane laadvermogen niet overschreden wordt.

- De stapels afwisselend en gelijkmatig vullen.
- De eerste delen op het midden van de stapelplekken plaatsen en langzaam laten zakken.
- De overige delen goed passend op de al in het apparaat aanwezige delen plaatsen.

Kunststofdelen verwijderen

- Serviesdelen gelijkmatig van iedere stapel nemen, om een schuine stand van het stapelplatform te voorkomen.

Apparaat bewegen

- Beide blokkeerremmen losmaken.
- Apparaat aan de duwhandgrepen vastpakken en naar de bestemming verplaatsen.
- Op de plaats van bestemming aangekomen de blokkeerremmen weer vastzetten om weggrollen van de wagen te voorkomen.

6 Reiniging en onderhoud

6.1 Hygiëne maatregelen

Het juiste gedrag van het bedieningspersoneel is doorslaggevend voor een optimale hygiëne.

Alle personen moeten voldoende over de lokaal geldende hygiënevoorschriften geïnformeerd zijn en deze in acht nemen en opvolgen.

Wonden aan handen en armen met waterdichte pleisters afdekken.

Nooit op schone kunststofdelen hoesten of niezen.

6.2 Reiniging en onderhoud

Het apparaat moet dagelijks droog gereinigd of met een "nevelvochtige" doek worden afgewreven. Na een vochtige reiniging goed drogen, om schimmelvorming, ongecontroleerde vorming van bacteriën en daardoor mogelijke besmetting van de kunststofdelen te vermijden.

De bodemafloop onder de stapelschacht is bestemd voor het verwijderen van voorwerpen die per ongeluk in het apparaat gevallen zijn.

6.3 Speciale verzorgingsaanwijzingen

De bestendigheid tegen corrosie van niet roestende staalsoorten berust op een passievering (passieve laag), die aan de oppervlakte bij toevoer van zuurstof gevormd wordt. De zuurstof in de lucht is al voldoende voor deze bescherm laag (passievering) en zorgt ervoor dat deze ook automatisch wordt hersteld na eventuele beschadigingen.

Ook het in aanraking komen van het roestvrij staal met zuurstofhoudend water zorgt voor een constante vernieuwing van deze laag. De passieve laag kan chemisch beschadigd of verstoord worden door (zuurstofverbruikende) middelen, die in geconcentreerde vorm of bij hoge temperaturen met het staal in aanraking komen.

Zulke agressieve stoffen zijn bijv.:

- zout- en zwavelhoudende stoffen
- chloriden (zouten)
- kruidenconcentraten (zoals mosterd, azijn, kruidenblokjes, keukenzout)

Verdere beschadigingen kunnen ontstaan door:

- roestdeeltjes (bijv. van andere apparaten, gereedschappen of vliegroeft)
- ijzer deeltjes (bijv. slijpstof)
- contact met niet ijzerhoudende metalen (elementvorming)
- gebrek aan zuurstof (bijv. geen contact met de lucht, zuurstofarm water).

Algemene voorschriften voor de behandeling van apparaten van „roestvrij staal“:

- Het oppervlak van apparaten uit roestvrij staal altijd schoon en voor de lucht toegankelijk houden.
- Gebruik handelsgebruikelijke reinigingsmiddelen voor roestvrij staal. Indien er geen speciale middelen worden voorgeschreven, dan dienen in elk geval chloorarme reinigingsmiddelen te worden gebruikt.
- Verwijder dagelijks kalk- vet- zetmeel- en eiwitlagen door reinigen. Onder deze lagen kan door ontbrekende luchttoegang corrosie ontstaan.
- Verwijder na elke reiniging alle reinigingsmiddelrestanten door grondig afvegen met rijkelijk vers water. Daarna moet de oppervlakte zorgvuldig worden gedroogd.
- Breng delen uit niet roestend staal niet langer als perse noodzakelijk met geconcentreerde zuren, kruiden, zouten enz. in contact. Ook zuurdampen, die zich bij het reinigen van tegels vormen, bevorderen de corrosie van „edelstaal roestvrij“.

- U dient ervoor te zorgen dat het oppervlak niet wordt beschadigd, en wel in het bijzonder door andere metalen, niet zijnde roestvrij staal.
- Door dit contact vormen zich zeer kleine chemische deeltjes, die corrosie kunnen veroorzaken. In ieder geval dient te worden voorkomen dat er contact is met ijzer of staal, omdat dat bijna onherroepelijk leidt tot roestvorming. Komt niet roestend staal met ijzer (staalwol, metalen deeltjes uit leidingen, ijzerhoudend water) in aanraking kan dit de veroorzaker van corrosie zijn. Gebruik dus voor het reinigen uitsluitend kunststof schuursponsjes of borstels. Staalwol of borstels met niet gelegeerd staal leiden tot extern roest door slijtage.

7 Reserveonderdelen en accessoires

7.1 Inleiding

Servicewerkzaamheden mogen uitsluitend van geautoriseerd vakkundig personeel worden uitgevoerd.

Defecte onderdelen dienen uitsluitend door originele onderdelen te worden vervangen.

Geef u in het geval van de klantendienst en bij de bestelling van onderdelen altijd de op het typeplaatje aangegeven gegevens en de overeenkomstige artikelnummers aan.

7.2 Reserveonderdeel- en toebehorenlijst

BDK 57-57 | BDK 57-57 K

Reserveonderdeel artikelnummer	Artikelaanduiding	Type	Aant .
0191176895	Duwgrep	1 set (links + rechts 2 grepen incl. bevestigingsmateriaal)	1
014002110	Stootheren	1 set (achter + voor 4 stk. incl. bevestigingsmateriaal)	1
014055088	Trekveren	1 set (5 stk. roestvrij staal 20 gr.)	1
014040101	Trekveren	1 set (5 stk. roestvrij staal 10 gr.)	1
014000401	Zwenkwiel	Ø 125 mm, kunststof met 4 moeren	1
014000402	Zwenkwiel	m. blokkeerremmen, Ø 125 mm, kunststof met 4 moeren	1
014118012	Basiskorf	kunststof geplastificeerd grijs	1

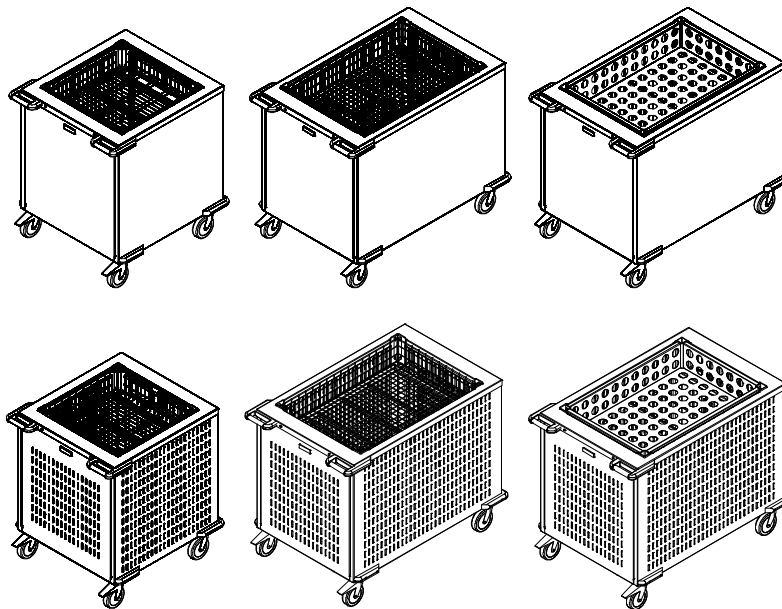
BDK 85-60 | BDK 85-60 K

Reserveonderdeel artikelnummer	Artikelaanduiding	Type	Aant .
0191176895	Duwgrep	1 set (links + rechts 2 grepen incl. bevestigingsmateriaal)	1
014002110	Stootheren	1 set (achter + voor 4 stk. incl. bevestigingsmateriaal)	1
014055088	Trekveren	1 set (5 stk. roestvrij staal 20 gr.)	1
014040101	Trekveren	1 set (5 stk. roestvrij staal 10 gr.)	1
014000401	Zwenkwiel	Ø 125 mm, kunststof met 4 moeren	1
014000402	Zwenkwiel	m. blokkeerremmen, Ø 125 mm, kunststof met 4 moeren	1
014118012	Basiskorf	kunststof geplastificeerd grijs	1
014041030	Geleidingsrol	voor basiskorf, Ø 24 mm (10 stk.)	1

BDK 85-60 | BDK 85-60 K FM

Reserveonderdeel artikelnummer	Artikelaanduiding	Type	Aant .
0191176895	Duwgrepen	1 set (links + rechts 2 grepen incl. bevestigingsmateriaal)	1
014002110	Stoothoeken	1 set (achter + voor 4 stk. incl. bevestigingsmateriaal)	1
0144040164	Trekveren	1 set (5 stk. roestvrij staal 20 gr.)	1
014040101	Trekveren	1 set (5 stk. roestvrij staal 10 gr.)	1
014000401	Zwenkwiel	Ø 125 mm, kunststof met 4 moeren	1
014000402	Zwenkwiel	m. blokkeerremmen, Ø 125 mm, kunststof met 4 moeren	1
014118011	Basiskorf	kunststof geplastificeerd grijs	1
4045014	Geleidingsrol	voor basiskorf, Ø 26 mm roestvrij staal	16
4045315	Huls	voor geleiderol, aluminium	16
4002127	Stoothoeken	Kunststof	2
91258546	Bak	Roestvrij staal	1

Manual de instrucciones



Apilador de plataforma para piezas de plástico
BDK/57-57 | BDK/57-57 K | BDK/85-60 | BDK/85-60 K | BDK/85-60 FM | BDK/85-60 K FM

1 Introducción

1.1 Información del aparato

Denominación del aparato	Apilador de plataforma para piezas de plástico
Tipo de aparato	BDK/57-57 BDK/57-57 K BDK/85-60 BDK/85-60 K BDK/85-60 FM BDK/85-60 K FM
Fabricante	HUPFER® Metallwerke GmbH & Co. KG Dieselstraße 20 48653 Coesfeld Apartado de correos 1463 48634 Coesfeld  +49 2541 805-0  +49 2541 805-111 www.hupfer.de info@hupfer.de

Leer el manual de instrucciones antes de la primera puesta en funcionamiento.

El personal de servicio debe conocer las fuentes de peligro y las posibles manipulaciones erróneas.

Derecho reservado para efectuar modificaciones

Los productos de este manual de instrucciones fueron desarrollados considerando los requerimientos del mercado y la tecnología actual. HUPFER® se reserva el derecho para efectuar modificaciones en los productos así como de la documentación técnica correspondiente cuando ello beneficie el desarrollo técnico. Los datos y pesos confirmados en el pedido y asegurados como vinculantes, así como las descripciones del rendimiento y funcionamiento son siempre determinantes.

Versión del manual

91302354_A0

1.2 Índice

1	Introducción	2
1.1	Información del aparato	2
1.2	Índice	3
1.3	Lista de abreviaturas	5
1.4	Definiciones de términos	6
1.5	Indicaciones de orientación	7
1.6	Indicaciones para el uso del manual	8
1.6.1	Indicaciones de la estructura del manual	8
1.6.2	Indicaciones y representaciones válidas para todos los capítulos	8
2	Instrucciones de seguridad	9
2.1	Introducción	9
2.2	Símbolos de advertencia usados	9
2.3	Informaciones sobre seguridad para la seguridad del aparato	9
2.4	Instrucciones de seguridad sobre la limpieza y el cuidado	10
2.5	Instrucciones de seguridad para la solución de fallos	10
3	Descripción y datos técnicos	11
3.1	Descripción de las prestaciones	11
3.2	Uso conforme a lo previsto	11
3.3	Utilización inadecuada	11
3.4	Descripción del aparato	12
3.4.1	Vista del aparato	12
3.4.2	Descripción del aparato	12
3.4.3	Accesorios opcionales	13
3.5	Datos técnicos	13
3.6	Placa de características	15
4	Transporte, puesta en servicio y fuera de servicio	16
4.1	Transporte	16
4.2	Puesta en marcha	16
4.3	Almacenamiento y reciclaje	16
5	Manejo	17
5.1	Ajuste de la plataforma de apilado	17
5.1.1	Ajuste de los resortes	17
5.1.2	Cálculo de capacidad para apiladores de plataforma	18
5.2	Servicio	19
6	Limpieza y mantenimiento	20
6.1	Medidas higiénicas	20
6.2	Limpieza y mantenimiento	20
6.3	Instrucciones especiales de cuidado	20

7	Piezas de repuesto y accesorios	22
7.1	Introducción	22
7.2	Lista de piezas de recambio y de accesorios	22

1.3 Lista de abreviaturas

Abreviatura	Definición	
BGR	(Berufsgenossenschaftliche Regel) Regulación de las asociaciones profesionales	
BGV	(Berufsgenossenschaftliche Vorschrift) Norma de las asociaciones profesionales	
CE	Communauté Européenne Comunidad Europea	
DIN	Deutsches Institut für Normung Instituto alemán de normalización, legislación técnica y especificaciones técnicas	
EC	European Community Unión Europea	
EN	(Europäische Norm) Normas europeas Normas armonizadas para el área de la UE	
E/V	(Ersatz- bzw. Verschleißteil) Piezas de repuesto o de desgaste	
IP	(International Protection) Protección internacional. La abreviatura IP y un número indicativo de dos dígitos establecen el tipo de protección de una carcasa. Primer número indicativo: Protección contra cuerpos extraños Segundo número indicativo: Protección contra el agua	
	0 Sin protección contra el contacto, sin protección contra cuerpos extraños	0 Sin protección contra el agua
	1 Protección contra contacto de gran superficie con la mano, protección contra cuerpos extraños Ø > 50 mm	1 Protección contra gotas de agua de caída vertical
	2 Protección contra contacto de gran superficie con la mano, protección contra cuerpos extraños Ø >12 mm	2 Protección contra gotas de agua de caída oblicua (cualquier ángulo hasta 15° de la vertical)
	3 Protección contra contacto con herramientas, alambres etc. con Ø >2,5 mm, protección contra cuerpos extraños Ø >2,5 mm	3 Protección contra el agua desde cualquier ángulo hasta 60° de la vertical
	4 Protección contra contacto con herramientas, alambres etc. con Ø >1 mm, protección contra cuerpos extraños Ø >1 mm	4 Protección contra agua de salpicaduras desde cualquier dirección
	5 Protección contra contacto, protección contra depósito de polvo en el interior	5 Protección contra chorro de agua (boquilla) desde cualquier ángulo
	6 Protección total frente al contacto, protección contra la entrada del polvo	6 Protección frente a fuerte oleaje o fuertes chorros de agua (protección contra inundaciones)
		7 Protección contra la entrada de agua por inmersión temporal
		8 Protección contra el agua a presión en inmersión permanente
LED	Light Emitting Diode Diodo luminiscente	

1.4 Definiciones de términos

Término	Definición
Especialista autorizado	Se considera especialista autorizado a quien haya sido instruido por el fabricante o por el servicio técnico del fabricante o por una empresa nombrada por el fabricante para ello.
Cocina Cook&Chill	"Cocinar y enfriar": Cocinas en las cuales las comidas calientes se enfrían lo más rápido posible después de prepararse.
Cocinas Cook&Serve	"Cocinar y servir": Cocinas en las cuales las comidas calientes se sirven inmediatamente después de prepararlas o se mantienen calientes hasta su consumo.
Formación de elemento	También: Corrosión por contacto. Aparece en los distintos metales nobles en contacto. Condición previa para este proceso es un medio corrosivo entre ambos metales, por ejemplo, agua o humedad normal del aire.
Persona cualificada	Se considera persona cualificada a aquella que, debido a su formación profesional, sus conocimientos y experiencia, así como por su conocimiento de las disposiciones pertinentes, puede evaluar los trabajos que se le encargan y detectar por sí misma posibles peligros.
Norma Gastro	La norma Gastro es un sistema de medida válido en todo el mundo, es decir que por ejemplo, se aplica en las industrias manipuladoras de alimentos o grandes cocinas. Con el uso de tamaños normalizados se hace posible un intercambio sin problemas de recipientes de alimentos. La medida básica de la norma Gastro (GN) 1/1 es 325x530mm. Los elementos existen con diferentes alturas.
Elevación	Un movimiento, por ejemplo el movimiento vertical de la plataforma de apilado de abajo hacia arriba.
Control, controlar	Comparar con situaciones determinadas y/o características como, por ejemplo, daños, fugas, niveles de llenado, calor.
Convección	Transmisión de una característica física o parámetro (por ej. calor o frío) por flujos en gases o líquidos.
Corrosión	La reacción química de un material metálico con su entorno, por ejemplo óxido.
Seguridad de la máquina	Con el término "seguridad de la máquina" se definen todas las medidas a tomar que deben evitar daños personales. Se toman como base las reglamentaciones y leyes vigentes a nivel nacional, así como en toda la CE, para la protección de usuarios de aparatos y equipos técnicos.
Capa pasiva	Una capa protectora no metálica sobre un material metálico que impide o retarda la corrosión del material.
Norma de la porcelana	La norma de la porcelana es un sistema de medición diseñado por HUPFER® para componentes de porcelana. La medida estándar de la norma para la porcelana (PN) 1/1 es de 220x160mm (1/2 PN equivale a 110x160mm, 1/4 PN equivale a 160x80 mm). Las cubiertas adecuadas presentan las siguientes dimensiones: 1/1 PN 228x168mm, 1/2 PN 111x161mm, 1/4 PN 111x81mm.
Comprobación, comprobar	Comparación con determinados valores como, por ejemplo, peso, pares de apriete, contenido, temperatura.
Persona cualificada, personal cualificado	Personal cualificado son aquellas personas que debido a su formación profesional, experiencia e informaciones recibidas, así como sus conocimientos sobre las normas vigentes, normativas, directrices para la prevención de accidentes y condiciones de servicio han sido autorizadas por el responsable de la seguridad de la instalación para efectuar las tareas necesarias y pueden reconocer y evitar los posibles peligros (definición de especialista según la IEC 364).
Schuko	Abreviatura de "Schutz-Kontakt" (contacto de protección con toma de tierra), el cual caracteriza un sistema en uso en Europa para enchufes y tomas de enchufe.
Personas instruidas	Se considera persona instruida a aquella que haya sido informada y, en caso necesario, instruida sobre las tareas que se le encargan y conoce los posibles peligros si se actúa de forma inadecuada, y que conoce los dispositivos y medidas de protección necesarios.

1.5 Indicaciones de orientación

Delante

Con "delante" se indica el lado en el cual se colocan las empuñaduras de empuje. En este lado se encuentra el personal de servicio para mover el apilador de vajilla universal.

Detrás

Con "detrás" se indica el lado enfrente al lado delantero (delante).

Derecha

Con "derecha" se indica el lado que queda a la derecha visto desde el lado delantero (delante).

Izquierda

Con "izquierda" se indica el lado que queda a la izquierda visto desde el lado delantero (delante).

1.6 Indicaciones para el uso del manual

1.6.1 Indicaciones de la estructura del manual

Este manual se estructura en capítulos orientados por funciones y tareas.

1.6.2 Indicaciones y representaciones válidas para todos los capítulos

PELIGRO	Descripción breve del peligro
	Existe un peligro inmediato para la integridad física y la vida del usuario y/o terceros si no se observan las instrucciones en forma exacta o bien no se tienen en cuenta las circunstancias descritas. El tipo de peligro está marcado por un símbolo general y explicado más en detalle por un texto. En este ejemplo se usa el símbolo general para peligro.
ADVERTENCIA	Descripción breve del peligro
	Existe un peligro para la integridad física y la vida del usuario y/o terceros si no se observan las instrucciones en forma exacta, o bien no se tienen en cuenta las circunstancias descritas. El tipo de peligro está marcado por un símbolo general y explicado más en detalle por un texto. En este ejemplo se usa el símbolo general para peligro.
PRECAUCIÓN	Descripción breve del peligro
	Existe un peligro de accidente potencial o de daño material si no se observan las instrucciones en forma exacta o bien no se tienen en cuenta las circunstancias descritas. El tipo de peligro está marcado por un símbolo general y explicado más en detalle con un texto. En este ejemplo se usa el símbolo general para peligro.
NOTA	Breve descripción de la información adicional
	Se indica una circunstancia especial, y se da información adicional importante sobre el tema correspondiente.
Información	Título
	Contiene información adicional para facilitar el trabajo o recomendaciones sobre el tema correspondiente.

2 Instrucciones de seguridad

2.1 Introducción

El capítulo sobre instrucciones de seguridad aclara los riesgos vinculados al aparato en el sentido de la responsabilidad sobre el producto (directrices para máquina de la UE).

2.2 Símbolos de advertencia usados

Los símbolos se usan en este manual de instrucciones para advertir de peligros que puedan surgir con el manejo y los trabajos de limpieza. El símbolo indica en ambos casos el tipo y particularidad del peligro.

Pueden usarse los símbolos siguientes:



Puntos de peligro general



Peligro de lesiones en las manos



Peligro por aplastamiento

2.3 Informaciones sobre seguridad para la seguridad del aparato

El funcionamiento seguro del aparato depende de su uso adecuado y correcto. Un manejo descuidado del aparato puede ser causa de peligro de accidente para el operador o terceros, así como peligro para el propio aparato y otros bienes materiales del propietario.

Para garantizar la seguridad del aparato deberán tenerse en cuenta los puntos siguientes:

- El aparato debe usarse solamente cuando esté en perfecto estado técnico.
- Todos los elementos de manejo deberán estar en perfecto estado técnico y de funcionamiento.
- Cambios o modificaciones están permitidos solamente después de consultar con el fabricante y recibir su autorización por escrito.
- En ningún caso podrán sentarse o subirse personas al aparato. No está permitido el transporte de personas.
- La altura de toma de los aparatos debe adaptarse antes de la carga al tipo de piezas de plástico empleado.
- Para evitar lesiones en las manos la altura de extracción no debe quedar por debajo del borde superior de la carcasa del aparato.
- Cargar y descargar la plataforma de apilado siempre de forma uniforme.
- No empujar nunca hacia abajo manualmente la plataforma de apilado en el pozo (por ejemplo, para la limpieza). Al soltar la plataforma de apilado existe peligro de accidentes.
- El aparato está destinado exclusivamente al transporte manual. No está permitido un transporte ayudado por máquinas. Peligro de accidentes y averías.
- Antes del transporte soltar ambos bloqueos totales. El movimiento con el bloqueo total aplicado puede producir averías del chasis.
- El transporte podrá hacerse solamente sobre suelos planos. El movimiento sobre suelos muy irregulares puede averiar el chasis.
- No está permitido el transporte sobre planos inclinados ni escaleras.
- Al acercarse a paredes y rodear obstáculos tener siempre presente las personas que puedan estar en el trayecto. Peligro de lesiones.
- Al transportar sujetar siempre ambas empuñaduras con las manos, no soltar nunca el aparato en movimiento.

- No desplazar el aparato a más velocidad que la de una persona caminando. Los apiladores de vajilla universales con mucha carga frenan y maniobran con dificultad. En caso necesario, buscar ayuda para el transporte.
- No sujetar nunca un apilador de vajilla universal que se desequilibra por una fuerza externa o por falta de atención. Peligro de lesiones.
- No colocar el aparato sobre piso inclinado.
- Asegurar el aparato contra su escape rodando, después de aparlo, con la ayuda de ambos frenos de bloqueo total.
- Durante el transporte de aparatos con la ayuda de medios auxiliares, como por ejemplo un camión, estos deben fijarse adicionalmente. Los frenos de bloqueo total son insuficientes como seguro de transporte.

2.4 Instrucciones de seguridad sobre la limpieza y el cuidado

Al hacer trabajos de limpieza y de cuidado deberán tenerse en cuenta los puntos siguientes:

- Por razones de higiene se respetarán escrupulosamente las instrucciones de limpieza.
- No limpiar el aparato con limpiadores de chorro de vapor ni de alta presión. Tampoco pueden limpiarse con agua corriente ni agua a presión los aparatos sin conexión eléctrica.

2.5 Instrucciones de seguridad para la solución de fallos

Al hacer trabajos de mantenimiento y de reparación deberán tenerse en cuenta los puntos siguientes:

- Todos los trabajos de reparación podrán efectuarlas solamente los especialistas autorizados.
- Observar las disposiciones locales vigentes de prevención de accidentes.
- Los componentes averiados deberían sustituirse solamente por piezas de repuesto originales.

3 Descripción y datos técnicos

3.1 Descripción de las prestaciones

Los apiladores de plataforma de la serie constructiva BDK están previstos para el apilado, transporte y almacenamiento intermedio de juegos aislantes de plástico ligeros y son especialmente apropiados para su uso en cintas de distribución de alimentos.

Los apiladores de plataforma del tipo BDK FM están fabricados de forma reforzada y están previstos para apilar y transportar piezas de plástico pesadas. Son especialmente apropiados para la distribución de piezas inferiores para inducción.

Los apiladores de plataforma con ranuras de refrigeración están previstos para la distribución de piezas de plástico refrigeradas. Las ranuras de refrigeración en laterales y frontal consiguen en la nave o cámara frigorífica un rápido intercambio del aire y consiguen una distribución uniforme del frío en su interior. Los aparatos cargados deben permanecer para este fin durante varias horas en las cámaras frigoríficas.

Las piezas de plástico se colocan sobre una plataforma de apilado ajustable manualmente apoyada sobre resortes. Según se va incrementando la carga, la plataforma de apilado se va desplazando hacia abajo. Según se retiran las piezas, la plataforma de apilado se mueve de nuevo hacia arriba, de modo que las piezas de plástico están siempre disponibles a la altura de extracción. La plataforma de apilado está desplazada hacia abajo, con lo que asegura un óptimo almacenaje y transporte de piezas de plástico con bordes puntiagudos.

Los apiladores de plataforma pueden alojar aproximadamente 400 piezas de plástico o sus subdivisiones, dependiendo del tamaño de la plataforma de apilado.

3.2 Uso conforme a lo previsto

Los apiladores de plataforma de la serie constructiva BDK están previstos exclusivamente para el transporte y distribución de piezas de plástico ligeras. La plataforma de apilado solo está construida para piezas de plástico ligeras.

Los apiladores de plataforma de la serie constructiva BDK FM también están previstos para el transporte y distribución de piezas de plástico pesadas, como por ejemplo piezas inferiores para inducción.

Utilizar solo piezas de plástico que se puedan apilar bien con una elevada estabilidad. Las columnas de apilado deben apoyarse las unas en las otras, la superficie disponible de la plataforma de apilado debería utilizarse completamente.

El aparato debe cargarse y descargarse siempre de forma uniforme.

El uso previsto incluye los procesos especificados y el cumplimiento de las especificaciones indicadas, así como la utilización de los accesorios originales suministrados o de adquisición adicional.

Toda utilización diferente de los aparatos se considera como no adecuada.

3.3 Utilización inadecuada

Se entiende como utilización inadecuada del apilador de vajilla:

Los apiladores de plataforma del tipo BDK no están previstos para el transporte de piezas de porcelana, vidrio duro o piezas inferiores para conservación en caliente. La carga con cargas distintas que las indicadas está prohibida.

La capacidad de carga admisible de los aparatos debe tenerse siempre en cuenta. Debido a la construcción especial de la plataforma de apilado, esta no debe sobrecargarse, y puede dañarse si se carga demasiado.

Los apiladores de vajilla no están previstos para transportar alimentos.

En ningún caso podrán sentarse o subirse personas al aparato. No está permitido el transporte de personas.

Los daños originados por uso indebido se derivarán en la pérdida de los derechos de reclamación de responsabilidad por daños y de garantía.

3.4 Descripción del aparato

3.4.1 Vista del aparato

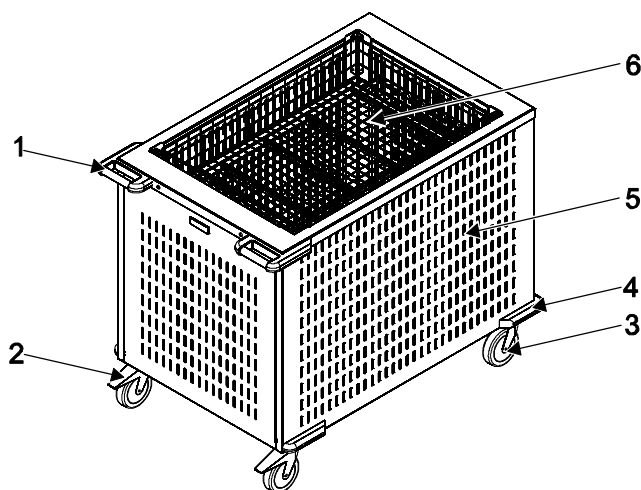


Figura 1 Vista del aparato BDK 85-60 K

- | | | | |
|---|---------------------------------------|---|--|
| 1 | Empuñadura de empuje | 4 | Cantoneras |
| 2 | Ruedas de dirección con bloqueo total | 5 | Pared lateral con ranuras de refrigeración |
| 3 | Ruedas de dirección sin bloqueo total | 6 | Plataforma de apilado |

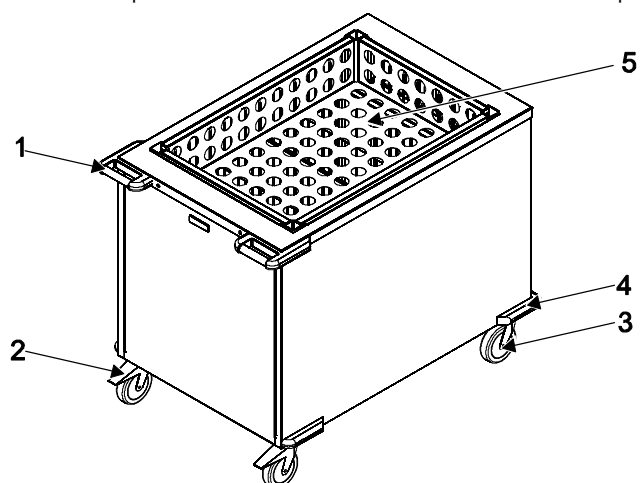


Figura 2 Vista del aparato BDK 85-60 FM

- | | | | |
|---|---------------------------------------|---|-----------------------|
| 1 | Empuñadura de empuje | 4 | Cantoneras |
| 2 | Ruedas de dirección con bloqueo total | 5 | Plataforma de apilado |
| 3 | Ruedas de dirección sin bloqueo total | | |

3.4.2 Descripción del aparato

Los apiladores de vajilla presentan una estructura estable y resistente en acero inoxidable. Alojan piezas de plástico sobre una plataforma de apilado extraíble montada sobre resortes. Con el uso de resortes especiales se transportan hacia arriba las piezas de plástico a lo largo de toda la carrera de forma automática hasta una altura de extracción constante. Las piezas que se van a apilar deben presentar una determinada estabilidad propia, ya que no existen barras guía.

Las empuñaduras de empuje con forma ergonómica y cantonera protegen al personal operativo frente a lesiones en las manos. Las cantoneras situadas en la parte trasera protegen al aparato durante el transporte de posibles daños.

La plataforma de apilado consta de un cesto de acero inoxidable recubierto de plástico. En la línea de modelos FM, que permiten una mayor carga, la plataforma de apilado es una chapa perforada de acero inoxidable.

La plataforma de apilado se apoya sobre rodamientos de bola, y por lo tanto presenta unas muy buenas propiedades de transporte incluso con mayor carga. La plataforma de apilado es desmontable, por lo que permite ajustar los resortes sin problemas y facilita asimismo la limpieza del aparato.

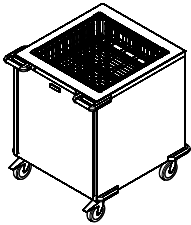
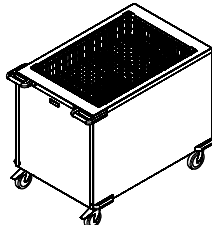
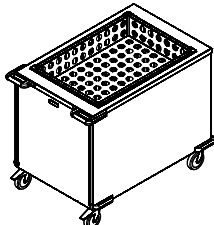
3.4.3 Accesorios opcionales

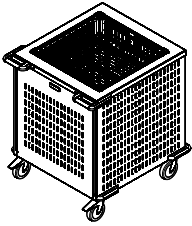
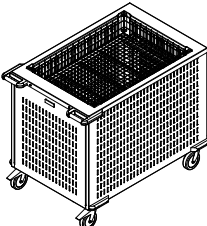
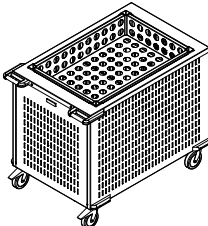
Los siguientes componentes puede adquirirse como accesorios opcionales para los apiladores de vajilla universales:

- Cubiertas de protección
- Cantoneras de plástico resistente a golpes.
- Ruedas de plástico resistente a la corrosión y que no requiere mantenimiento, con protección de rodamientos, cojinetes de bolas de precisión, de Ø 125 mm, con y sin bloqueador total, fijación de placas.

Pueden tomarse del catálogo de piezas de repuesto los números de los artículos de los accesorios especiales y de las listas de pedido online.

3.5 Datos técnicos

	Dim.	BDK/57-57	BDK/85-60	BDK/85-60 FM
Vista del aparato				
				
Dimensiones (ancho x fondo x alto)	mm	760 x 852 x 900	760 x 1175 x 900	760 x 1175 x 900
Peso propio	kg	49	65	75
Carga útil	kg	80	90	160
Peso total autorizado	kg	129	155	235
Condiciones de utilización y del entorno	°C	-20 a +50	-20 a +50	-20 a +50
Chasis	mm	4 ruedas de dirección, 2 de ellas con bloqueo total, Ø 125	4 ruedas de dirección, 2 de ellas con bloqueo total, Ø 125	4 ruedas de dirección, 2 de ellas con bloqueo total, Ø 125
Paneles del interior		travesaños verticales perimétricos revestidos de plástico	travesaños verticales perimétricos revestidos de plástico	travesaños verticales perimétricos revestidos de plástico
Base de apilamiento	mm	570x570 Cesta guía, rejillas de protección de alambre de acero, revestido de plástico	870x600 Cesta guía, rejillas de protección de alambre de acero, revestido de plástico	850x600 Cubeta de acero inoxidable, rejillas de protección de alambre de acero, revestido de plástico
Altura de apilado	mm	710	710	660
Capacidad		hasta 9 pilas, según tamaño de las piezas de plástico	hasta 12 pilas, según tamaño de las piezas de plástico	hasta 12 pilas, según tamaño de las piezas de plástico
Número de pilas		hasta 306 piezas dependiendo de altura de apilado y tamaño de las piezas de plástico	hasta 406 piezas dependiendo de altura de apilado y tamaño de las piezas de plástico	hasta 406 piezas dependiendo de altura de apilado y tamaño de las piezas de plástico

	Dim.	BDK/57-57 K	BDK/85-60 K	BDK/85-60 FM K
Vista del aparato				
				
Dimensiones (ancho x fondo x alto)	mm	760 x 852 x 900	760 x 1175 x 900	760 x 1175 x 900
Peso propio	kg	49	65	73,5
Carga útil	kg	80	90	160
Peso total autorizado	kg	129	155	233,5
Condiciones de utilización y del entorno	°C	-20 a +50	-20 a +50	-20 a +50
Chasis	mm	4 ruedas de dirección, 2 de ellas con bloqueo total, Ø 125	4 ruedas de dirección, 2 de ellas con bloqueo total, Ø 125	4 ruedas de dirección, 2 de ellas con bloqueo total, Ø 125
Paneles del interior		travesaños verticales perimétricos revestidos de plástico	travesaños verticales perimétricos revestidos de plástico	travesaños verticales perimétricos revestidos de plástico
Base de apilamiento	mm	570x570 Cesta guía, rejillas de protección de alambre de acero, revestido de plástico	870x600 Cesta guía, rejillas de protección de alambre de acero, revestido de plástico	850x600 Cubeta de acero inoxidable, rejillas de protección de alambre de acero, revestido de plástico
Altura de apilado	mm	710	710	660
Capacidad		hasta 9 pilas, según tamaño de las piezas de plástico	hasta 12 pilas, según tamaño de las piezas de plástico	hasta 12 pilas, según tamaño de las piezas de plástico
Número de pilas		hasta 306 piezas dependiendo de altura de apilado y tamaño de las piezas de plástico	hasta 406 piezas dependiendo de altura de apilado y tamaño de las piezas de plástico	hasta 406 piezas dependiendo de altura de apilado y tamaño de las piezas de plástico

Los correspondientes símbolos de control los encontrará en nuestra página Web en www.hupfer.de.

3.6 Placa de características

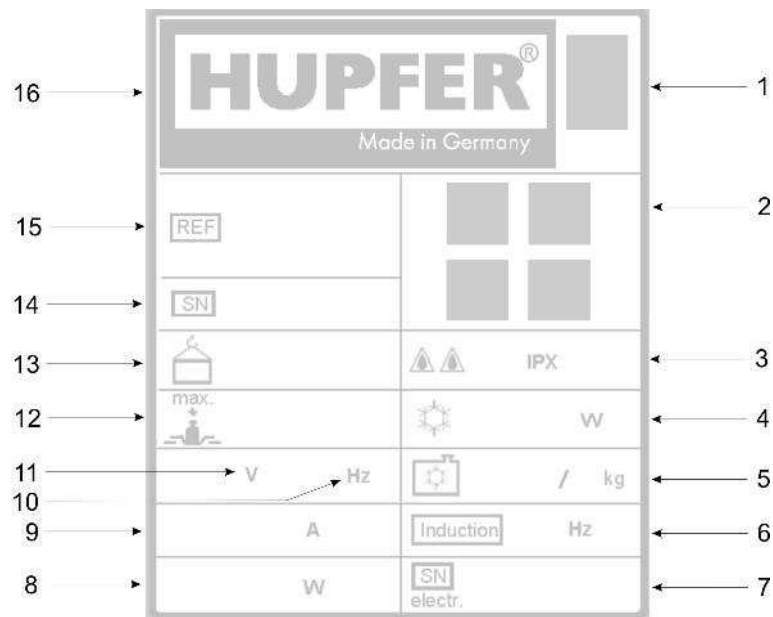


Figura 3 Placa de características

1	Desechado de aparatos fuera de uso	9	Intensidad nominal
2	Certificados/etiqueta	10	Frecuencia
3	Clase de protección	11	Tensión nominal
4	Potencia frigorífica	12	Carga útil
5	Refrigerante	13	Peso propio
6	Frecuencia de inducción	14	Número de serie/número de pedido
7	Número de serie eléct.	15	Artículo y denominación abreviada
8	Potencia eléct.	16	Fabricante

4 Transporte, puesta en servicio y fuera de servicio

4.1 Transporte

PRECAUCIÓN	Averías del aparato por transporte incorrecto
	En el transporte de aparatos con la ayuda medios auxiliares, por ejemplo camión, deben asegurarse los aparatos. Los frenos de bloqueo total son insuficientes como seguro de transporte. Con aparatos asegurados insuficientemente existe el peligro de producir daños materiales en el aparato y daños personales causados por aplastamiento. Sujete cada aparato en posición vertical de forma individual con los correspondientes sistemas de sujeción y protección de transporte.

4.2 Puesta en marcha

Antes de utilización del aparato por primera vez quitar la lámina protectora de las chapas.

Información	Eliminación del material de embalaje
	Los materiales de embalaje son reciclables y hay que eliminarlos como corresponda. Al hacerlo deben separarse los diferentes materiales y eliminarlos de forma inocua para el medio ambiente. Al respecto debe consultarse con el responsable del desecho de los residuos del lugar

Antes de ponerlo en marcha, debe examinarse el buen estado del aparato.

Debe controlarse por separado:

- En todos los aparatos: Funcionamiento de los bloqueos totales.

Para su puesta en funcionamiento, el aparato debe estar limpio y seco.

4.3 Almacenamiento y reciclaje

Un almacenamiento intermedio debe hacerse en un entorno seco y libre de congelación. El apilador de vajilla universal debe protegerse contra el polvo con el material de recubrimiento adecuado.

El apilador de vajilla universal debe controlarse en el lugar de almacenamiento cada 6 meses para ver si aparece corrosión.

NOTA	Formación de agua condensada
	Para evitar la formación de agua condensada en el lugar de almacenamiento debe existir una ventilación suficiente y sin grandes variaciones de temperatura.

Para la nueva puesta en funcionamiento debe estar el aparato limpio y seco.

Si se va a desechar el apilador de vajilla universal deben quitarse todos los aparatos de calefacción (si los lleva) con seguridad y en su totalidad, separar los materiales reciclables según las normas de desecho locales y desechar separando y con sentido medioambiental.

Al respecto debe consultarse con el responsable del desecho de los residuos del lugar.

5 Manejo

5.1 Ajuste de la plataforma de apilado

Al cambiar al menos uno de los siguientes parámetros debe hacerse siempre una adaptación del aparato: Diámetro o longitud del borde, altura, altura de la pila y peso de las piezas de plástico.

5.1.1 Ajuste de los resortes

PRECAUCIÓN

Peligro de accidentes personales y de daños materiales



Al superarse la altura de extracción existe peligro de accidentes y lesiones al volcarse las columnas de apilado. Si no se alcanza la altura de toma pueden producirse accidentes por aplastamiento de los dedos al tomar la vajilla. Tenga cuidado al quitar y volver a colocar la plataforma de apilado, ya que existe riesgo de aplastamiento durante su manipulación.

Ajustar la altura de toma enganchando y desenganchando los resortes.

Al ajustar los resortes, tener en cuenta los bordes con punta, en especial en el extremo de los resortes. Actuar con cuidado.

Antes de cargar el aparato debe adaptarse la altura de toma al tipo de piezas de plástico empleado. El ajuste de la altura de toma se hace por medio del enganche y desenganche de los resortes.

La altura de toma debe ajustarse de forma que las piezas de plástico superiores sean transportadas hacia arriba de forma constante y para toda la carrera a una altura fija entre 1,5 y 2,5 cm por encima del borde superior de la carcasa.

Paso 1 - Comprobar el ajuste de los resortes

- Para controlar la altura de toma hacer la pila con 15 a 20 piezas en la plataforma de apilado.
- Esperar la reacción.

Si la altura de toma de las pilas queda aprox. 2 cm por encima del borde superior del aparato, entonces está correctamente ajustado el sistema de resortes.

Si la pila desciende poco o nada, entonces debe modificarse la altura de toma cambiando el ajuste de los resortes.

Paso 2 - Cambiar el ajuste de los resortes

El ajuste de la altura de toma se hace por medio del enganche y desenganche de los resortes en las dos regletas de enganche.

NOTA

Disposición de los resortes

Para el movimiento uniforme sin fricción de la plataforma de apilado es precisa una disposición simétrica de los resortes entre las regletas de enganche.

Los resortes base de gran resistencia (1) deben estar colocados en la parte exterior de las barras de unión, mientras que los resortes base de menor resistencia (2) deben estar colocados en la parte interior. Para una misma regleta de enganche la disposición asimétrica de los resortes no representa un problema.

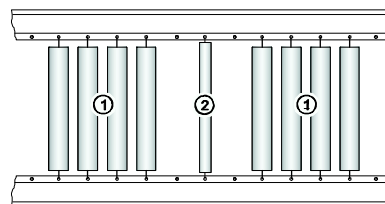


Figura 4

Regleta de enganche con resorte(ejemplo)

Si la altura de toma es excesiva, deben desengancharse resortes de ajuste.

Si la altura de toma es insuficiente, hay que enganchar resortes de ajuste.

Procedimiento:

- Quitar las piezas de plástico colocadas (si las hay).
- Levantar niveladamente la plataforma de apilado y colocarla sobre el aparato. Después, agarrar con ambas manos la plataforma de apilado y colocarla en un lugar adecuado.
- Enganchar o desenganchar los resortes de ajuste de forma uniforme en todos los grupos de resortes.
- Preferiblemente desenganchar resortes de ajuste. Los resorte base, en lo posible, dejarlos siempre enganchedos. Desenganchar los resortes siempre en la sujeción inferior.
- A continuación volver a colocar la plataforma de apilado con cuidado.

Deben repetirse ambos pasos hasta que la altura de toma quede dentro del margen de 1,5 a 2,5 cm. Si siempre se usa el mismo tipo de piezas de plástico, entonces el ajuste de la altura de toma se efectúa sólo una vez.

NOTA	Máxima capacidad de carga
	La plataforma de apilado está ajustada para una carga máxima de 160 kg, que resulta más que suficiente para la mayoría de las piezas de plástico. En casos aislados no es suficiente el equipamiento de resortes existente, y deben insertarse resortes adicionales.
NOTA	Tamaño adecuado de las piezas de plástico
	Debido al entramado de orificios y del revestimiento de la abertura interior de travesaños recubiertos de plástico no es posible introducir piezas de plástico muy pequeñas adecuadamente, por lo que no deben colocarse.

5.1.2 Cálculo de capacidad para apiladores de plataforma

La capacidad total de un apilador de plataforma depende de las piezas de plástico utilizadas y del número de pilas.

Todos los fabricantes líderes indican los datos necesarios para el cálculo de la altura de pila intermedia de la forma siguiente:

$$H_z = \frac{(H_n - H_1)}{n-1}$$

H_z : Altura de pila intermedia

H_1 : Altura de la primera pieza de plástico

H_n : Altura de n piezas de plástico

n: Número de piezas de plástico

Conjuntamente con la altura de pila H_s del apilador de plataforma puede calcularse la capacidad por pila:

$$K = \frac{(H_s - H_1)}{H_z} + 1$$

K: Piezas por pila

H_s : Altura de pila del apilador de vajilla

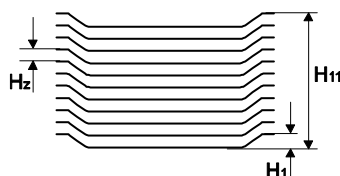


Figura 5

Altura de pila intermedia H_z para 11 piezas de plástico

Ejemplo:

$$H_z = \frac{(140 - 28)}{10} = 11,2 \text{ mm}$$

$$K = \frac{(625 - 28)}{11,2} + 1 = 54 \text{ Teile}$$

H₁= 28 mm: Altura de la primera pieza de plástico

H₁₁= 140 mm: Altura de 11 piezas de plástico

t= 11: Número de piezas de plástico

H_s = 565 mm: Altura de apilado

5.2 Servicio

Para su puesta en funcionamiento, el aparato debe estar limpio y seco.

Antes de iniciar el trabajo debe controlarse siempre si el apilador de plataforma usado es el adecuado para las piezas de plástico utilizadas.

- Hay que garantizar la altura de extracción correcta, para que no puedan producirse accidentes ni posturas forzadas para el personal.
- Ha de estar garantizado que las piezas de plástico son las adecuadas y que las pilas se sujetan entre sí unas a otras.

Cargar el aparato

NOTA	Carga
	Antes de colocar las piezas de plástico debe ajustarse correctamente la altura de la pila. Colocar individualmente las piezas o por pilas pequeñas y manejables.
NOTA	Carga útil
	Procure no sobrepasar carga útil admisible para el apilador de vajilla.

- Completar las pilas alternativamente y a la misma altura.
- Colocar el primer plato en el centro del lugar de apilado y bajarlo lentamente.
- Colocar los siguientes platos de forma que coincidan con los platos que ya se encuentran en el aparato.

Extraer las piezas de plástico

- Sacar las piezas de cada pila de forma uniforme, para evitar que la plataforma de apilado se desnivele.

Mover el aparato

- Soltar ambos bloqueos totales.
- Sujetar el aparato por las empuñadura de empuje y llevarlo al lugar de destino.
- Fijar los dos bloqueos totales en el lugar de destino para asegurar el aparato contra su desplazamiento accidental.

6 Limpieza y mantenimiento

6.1 Medidas higiénicas

El comportamiento correcto del personal de servicio es esencial para una higiene óptima.

Todas las personas deben estar suficientemente informadas sobre las normas sanitarias locales vigentes, y han de respetarlas.

Las heridas en manos y brazos deben cubrirse con un emplasto impermeable.

No toser ni estornudar sobre las piezas de plástico limpias.

6.2 Limpieza y mantenimiento

El aparato debe limpiarse diariamente en seco con un paño humedecido. Después de una limpieza húmeda secarlo bien para evitar la aparición de mohos, crecimiento incontrolada de bacterias y gérmenes y con ello la contaminación de las piezas de plástico.

El desagüe del suelo bajo el conducto de apilado está previsto para retirar objetos que hayan caído accidentalmente dentro del aparato.

6.3 Instrucciones especiales de cuidado

La resistencia a la corrosión de los aceros inoxidables se refiere a su capa pasiva, que se forma en la superficie al entrar en contacto con el oxígeno. El oxígeno del aire es suficiente para la formación de la capa pasiva, de forma que defectos aparecidos por razones mecánicas se autorreparan.

La capa pasiva se crea o se regenera más rápidamente si el acero entra en contacto con agua oxigenada. La capa pasiva puede averiarse químicamente por productos reductores (consumidores del oxígeno) cuando actúan sobre el acero de forma concentrada o a altas temperaturas.

Tales materiales agresivos son, por ejemplo:

- materiales salinos y con azufre
- cloruros (sales)
- concentrados de especias (por ejemplo, mostaza, ácido acético puro, pastillas aromatizar disoluciones salinas)

Otros daños puede aparecer por:

- Óxido externo (por ejemplo, de otros componentes, herramientas u óxido ligero)
- Partículas de hierro (por ejemplo, polvo de esmerilado)
- Contacto con metales no férricos (formación de una pila de corrosión)
- Falta de oxígeno (por ejemplo, sin entrada de aire, agua poco oxigenada).

Principios generales de trabajo para el tratamiento de aparatos de "acero inox.":

- Mantenga la superficie de los aparatos de acero inox. siempre limpia y en contacto con el aire.
- Use los productos de limpieza habituales para acero inox. Para la limpieza, no usar productos de limpieza blanqueantes ni con cloro.
- Elimine las capas de cal, grasa, almidón y proteínas a través de la limpieza diaria. Al faltar el contacto con el aire, puede aparecer corrosión bajo estas capas.
- Eliminar todos los residuos de productos de limpieza después de cada limpieza enjugando abundantemente con agua potable. Después secar la superficie detenidamente.
- No deje los aceros inox. más tiempo del necesario en contacto con ácidos concentrados, especias, sales, etc. También los vapores ácidos que se forman al limpiar los azulejos aceleran la corrosión del "acero inox".
- Evite dañar las superficies de los aceros inox., en especial con otros metales que no sean de acero inox.

- Con los restos de metales extraños se forman pequeños elementos químicos que pueden causar corrosión. En cualquier caso, debe evitarse el contacto con hierro y acero, ya que se produce óxido ajeno. Si el acero inox. entra en contacto con hierros (lana de acero, virutas de tuberías, agua ferrosa), esto puede producir corrosión. Por ello, use solamente lana de acero inox. o cepillos con cerdas naturales o artificiales o cepillos de acero inox para la limpieza mecánica. Las lanas de acero o cepillos con acero no aleado producen óxido ajeno por fricción.

7 Piezas de repuesto y accesorios

7.1 Introducción

Los trabajos de reparación podrán efectuarlos solamente especialistas autorizados.

Los componentes averiados deberían sustituirse solamente por piezas de repuesto originales.

En caso de requerir asistencia y al pedir piezas de repuesto indicar siempre los datos indicados en la placa de características y el correspondiente número del artículo.

7.2 Lista de piezas de recambio y de accesorios

BDK 57-57 | BDK 57-57 K

Número del artículo de piezas de repuesto	Denominación de la pieza	Tipo	Cantidad
0191176895	Empuñadura de empuje	1 juego (izquierda + derecha, 2 empuñaduras incluidos elementos de fijación)	1
014002110	Cantoneras	1 juego (traseras + delanteras, 4 piezas incluidos elementos de fijación)	1
014055088	Resortes	1 juego (5 piezas acero inoxidable 20 gr.)	1
014040101	Resortes	1 juego (5 piezas acero inoxidable 10 gr.)	1
014000401	Rueda de dirección	Ø 125 mm, plástico con 4 tuercas	1
014000402	Rueda de dirección	con bloqueo, Ø 125 mm, plástico con 4 tuercas	1
014118012	Cesta guía	recubierta de plástico, gris	1

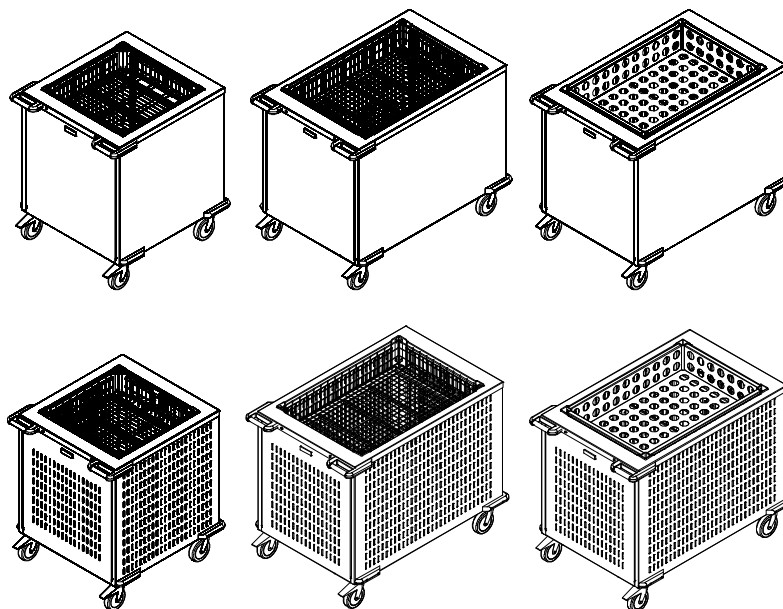
BDK 85-60 | BDK 85-60 K

Número del artículo de piezas de repuesto	Denominación de la pieza	Tipo	Cantidad
0191176895	Empuñadura de empuje	1 juego (izquierda + derecha, 2 empuñaduras incluidos elementos de fijación)	1
014002110	Cantoneras	1 juego (traseras + delanteras, 4 piezas incluidos elementos de fijación)	1
014055088	Resortes	1 juego (5 piezas acero inoxidable 20 gr.)	1
014040101	Resortes	1 juego (5 piezas acero inoxidable 10 gr.)	1
014000401	Rueda de dirección	Ø 125 mm, plástico con 4 tuercas	1
014000402	Rueda de dirección	con bloqueo, Ø 125 mm, plástico con 4 tuercas	1
014118012	Cesta guía	recubierta de plástico, gris	1
014041030	Ruedas de dirección	para cesta guía, Ø 24 mm (10 piezas)	1

BDK 85-60 | BDK 85-60 K FM

Número del artículo de piezas de repuesto	Denominación de la pieza	Tipo	Cantidad
0191176895	Empuñadura de empuje	1 juego (izquierda + derecha, 2 empuñaduras incluidos elementos de fijación)	1
014002110	Cantoneras	1 juego (traseras + delanteras, 4 piezas incluidos elementos de fijación)	1
0144040164	Resortes	1 juego (5 piezas acero inoxidable 20 gr.)	1
014040101	Resortes	1 juego (5 piezas acero inoxidable 10 gr.)	1
014000401	Rueda de dirección	Ø 125 mm, plástico con 4 tuercas	1
014000402	Rueda de dirección	con bloqueo, Ø 125 mm, plástico con 4 tuercas	1
014118011	Cesta guía	recubierta de plástico, gris	1
4045014	Ruedas de dirección	para cesta guía, Ø 26 mm acero inoxidable	16
4045315	Canuto	para rueda de dirección, aluminio	16
4002127	Cantonera	Plástico	2
91258546	Cubeta	Acero inoxidable	1

Istruzioni d'uso



Impilatore a palco per elementi in plastica
BDK/57-57 | BDK/57-57 K | BDK/85-60 | BDK/85-60 K | BDK/85-60 FM | BDK/85-60 K FM

1 Introduzione

1.1 Informazioni sul prodotto

Definizione del prodotto	Impilatore a palco per elementi in plastica
Modello/i	BDK/57-57 BDK/57-57 K BDK/85-60 BDK/85-60 K BDK/85-60 FM BDK/85-60 K FM
Costruttore	HUPFER® Metallwerke GmbH & Co. KG □ Dieselstraße 20 48653 Coesfeld Casella postale 1463 48634 Coesfeld ☎ +49 2541 805-0 📠 +49 2541 805-111 www.hupfer.de info@hupfer.de

Leggere attentamente le istruzioni d'uso antecedentemente alla prima messa in funzione.

Assicurarsi che il personale operativo sia istruito sulle fonti di pericolo e su eventuali errori operativi.

Con riserva di modifiche

I prodotti riportati nel presente manuale d'uso sono stati sviluppati tenendo conto delle esigenze di mercato e dello stato dell'arte. HUPFER® si riserva il diritto di apportare modifiche ai prodotti e alla documentazione tecnica correlata, ove queste siano finalizzate al progresso tecnologico. Fanno fede sempre i dati ed i parametri ponderali garantiti quali vincolanti in sede di conferma d'ordine, nonché la descrizione delle prestazioni e del funzionamento.

Versione del manuale

91302354_A0

1.2 Indice

1	Introduzione	2
1.1	Informazioni sul prodotto	2
1.2	Indice	3
1.3	Indice delle sigle	5
1.4	Definizione dei termini	6
1.5	Informazioni sull'orientamento	7
1.6	Indicazioni sull'uso del manuale	8
1.6.1	Indicazioni sulla struttura del manuale	8
1.6.2	Indicazioni e rispettive rappresentazioni valide per tutti i capitoli	8
2	Indicazioni di sicurezza	9
2.1	Introduzione	9
2.2	Simboli di avvertenza utilizzati	9
2.3	Indicazioni di sicurezza relative all'apparecchiatura	9
2.4	Indicazioni di sicurezza per le operazioni di pulizia e cura	10
2.5	Indicazioni di sicurezza per l'eliminazione dei guasti	10
3	Descrizione e dati tecnici	11
3.1	Descrizione delle prestazioni	11
3.2	Uso conforme alla destinazione d'uso	11
3.3	Uso improprio	11
3.4	Descrizione dell'apparecchiatura	12
3.4.1	Viste d'insieme	12
3.4.2	Descrizione dell'apparecchiatura	12
3.4.3	Accessori speciali opzionali	13
3.5	Dati tecnici	13
3.6	Targhetta d'identificazione	15
4	Trasporto, messa in funzione e messa fuori servizio	16
4.1	Trasporto	16
4.2	Messa in funzione	16
4.3	Stoccaggio e riciclo	16
5	Funzionamento	17
5.1	Regolazione del piano di impilaggio	17
5.1.1	Regolazione delle molle	17
5.1.2	Calcolo della capacità per impilatori a palco	18
5.2	Esercizio	19
6	Pulizia e cura	20
6.1	Norme igieniche	20
6.2	Pulizia e cura	20
6.3	Istruzioni speciali per la cura	20

7	Pezzi di ricambio e accessori	22
7.1	Introduzione	22
7.2	Elenco dei pezzi di ricambio e degli accessori	22

1.3 Indice delle sigle

Sigla	Definizione																																								
BGR	Berufsgenossenschaftliche Regel (Norme dell'associazione professionale)																																								
BGV	Berufsgenossenschaftliche Vorschrift (Disposizioni dell'associazione professionale)																																								
CE	Communauté Européenne Comunità Europea																																								
DIN	Deutsches Institut für Normung Istituto tedesco per la standardizzazione, le normative e le specifiche tecniche																																								
EC	European Community Unione Europea																																								
EN	European Norm Norma armonizzata per l'area UE																																								
E/V	Pezzo di ricambio o pezzo soggetto ad usura																																								
IP	International Protection (protezione internazionale). La sigla IP seguita da due cifre specifica il tipo di protezione della carenatura. <table><tr><th colspan="2">Prima cifra: Protezione contro corpi solidi estranei</th><th colspan="2">Seconda cifra: Protezione dall'acqua</th></tr><tr><td>0</td><td>Non protetto dal contatto, non protetto contro corpi solidi estranei</td><td>0</td><td>Non protetto dall'acqua</td></tr><tr><td>1</td><td>Protetto contro l'accesso a grandi superfici con la mano, protetto contro corpi estranei con Ø >50 mm</td><td>1</td><td>Protetto dalla caduta verticale di gocce d'acqua</td></tr><tr><td>2</td><td>Protetto dal contatto con le dita, protetto da corpi estranei con Ø >12 mm</td><td>2</td><td>Protetto contro la caduta obliqua di gocce d'acqua (qualsiasi inclinazione fino a 15° sulla verticale)</td></tr><tr><td>3</td><td>Protetto dal contatto con attrezzi, fili metallici o simili con Ø >2,5 mm, protetto dai corpi estranei con Ø >2,5 mm</td><td>3</td><td>Protetto dall'acqua con qualsiasi inclinazione fino a 60° dalla verticale</td></tr><tr><td>4</td><td>Protetto dal contatto con attrezzi, fili metallici o simili con Ø >1 mm, protetto dai corpi estranei con Ø >1 mm</td><td>4</td><td>Protetto dagli spruzzi d'acqua da ogni direzione</td></tr><tr><td>5</td><td>Protetto dal contatto, protetto dai depositi di polvere all'interno</td><td>5</td><td>Protetto dai getti d'acqua (ugello) da qualsiasi angolo</td></tr><tr><td>6</td><td>Protetto totalmente dal contatto, protetto dalle infiltrazioni di polvere</td><td>6</td><td>Protetto dalle ondate o da forti getti d'acqua (protezione dall'inondazione)</td></tr><tr><td></td><td></td><td>7</td><td>Protezione dalle infiltrazioni d'acqua in caso di immersione temporanea</td></tr><tr><td></td><td></td><td>8</td><td>Protetto dall'acqua in pressione in caso di immersione permanente</td></tr></table>	Prima cifra: Protezione contro corpi solidi estranei		Seconda cifra: Protezione dall'acqua		0	Non protetto dal contatto, non protetto contro corpi solidi estranei	0	Non protetto dall'acqua	1	Protetto contro l'accesso a grandi superfici con la mano, protetto contro corpi estranei con Ø >50 mm	1	Protetto dalla caduta verticale di gocce d'acqua	2	Protetto dal contatto con le dita, protetto da corpi estranei con Ø >12 mm	2	Protetto contro la caduta obliqua di gocce d'acqua (qualsiasi inclinazione fino a 15° sulla verticale)	3	Protetto dal contatto con attrezzi, fili metallici o simili con Ø >2,5 mm, protetto dai corpi estranei con Ø >2,5 mm	3	Protetto dall'acqua con qualsiasi inclinazione fino a 60° dalla verticale	4	Protetto dal contatto con attrezzi, fili metallici o simili con Ø >1 mm, protetto dai corpi estranei con Ø >1 mm	4	Protetto dagli spruzzi d'acqua da ogni direzione	5	Protetto dal contatto, protetto dai depositi di polvere all'interno	5	Protetto dai getti d'acqua (ugello) da qualsiasi angolo	6	Protetto totalmente dal contatto, protetto dalle infiltrazioni di polvere	6	Protetto dalle ondate o da forti getti d'acqua (protezione dall'inondazione)			7	Protezione dalle infiltrazioni d'acqua in caso di immersione temporanea			8	Protetto dall'acqua in pressione in caso di immersione permanente
Prima cifra: Protezione contro corpi solidi estranei		Seconda cifra: Protezione dall'acqua																																							
0	Non protetto dal contatto, non protetto contro corpi solidi estranei	0	Non protetto dall'acqua																																						
1	Protetto contro l'accesso a grandi superfici con la mano, protetto contro corpi estranei con Ø >50 mm	1	Protetto dalla caduta verticale di gocce d'acqua																																						
2	Protetto dal contatto con le dita, protetto da corpi estranei con Ø >12 mm	2	Protetto contro la caduta obliqua di gocce d'acqua (qualsiasi inclinazione fino a 15° sulla verticale)																																						
3	Protetto dal contatto con attrezzi, fili metallici o simili con Ø >2,5 mm, protetto dai corpi estranei con Ø >2,5 mm	3	Protetto dall'acqua con qualsiasi inclinazione fino a 60° dalla verticale																																						
4	Protetto dal contatto con attrezzi, fili metallici o simili con Ø >1 mm, protetto dai corpi estranei con Ø >1 mm	4	Protetto dagli spruzzi d'acqua da ogni direzione																																						
5	Protetto dal contatto, protetto dai depositi di polvere all'interno	5	Protetto dai getti d'acqua (ugello) da qualsiasi angolo																																						
6	Protetto totalmente dal contatto, protetto dalle infiltrazioni di polvere	6	Protetto dalle ondate o da forti getti d'acqua (protezione dall'inondazione)																																						
		7	Protezione dalle infiltrazioni d'acqua in caso di immersione temporanea																																						
		8	Protetto dall'acqua in pressione in caso di immersione permanente																																						
LED	Light Emitting Diode Diodo ad emissione luminosa																																								

1.4 Definizione dei termini

Termine	Definizione
Personale specializzato autorizzato	Per personale specializzato autorizzato si intende il personale istruito adeguatamente dal produttore, dal servizio autorizzato o dall'azienda incaricata dal produttore stesso.
Cucine Cook&Chill	"Cucinare e Raffreddare": cucine dove le pietanze calde vengono raffreddate rapidamente dopo la cottura.
Cucine Cook&Serve	"Cucinare e Servire": cucine dove le pietanze calde vengono servite subito dopo la preparazione o mantenute al caldo fino al consumo.
Formazione di elementi galvanici	Anche: corrosione per contatto. Si presenta su metalli nobili diversi a stretto contatto. La condizione preliminare per questo processo è la presenza di un mezzo corrosivo tra i due metalli, ad es. l'acqua o anche la normale umidità.
Personale specializzato	Per personale specializzato si intende chi, per formazione professionale, conoscenze ed esperienza, nonché per la conoscenza delle relative disposizioni, è in grado di valutare il lavoro assegnatogli e di riconoscere i possibili pericoli in modo autonomo.
Gastronorm	Gastronorm è un sistema di misura valido in tutto il mondo che trova impiego, ad esempio, nelle industrie di trasformazione alimentare o in cucine professionali. L'utilizzo di dimensioni standard consente la facile sostituzione dei contenitori per alimenti. La dimensione base Gastronorm (GN) 1/1 è di 325 x 530 mm. Gli elementi sono disponibili in diverse profondità.
Corsa	Un movimento, ad es. il movimento verticale del piano di impilaggio dal basso verso l'alto.
Controllo, controllare	Confrontare con determinati stati e/o caratteristiche come ad es. danneggiamenti, punti non ermetici, livelli di riempimento, calore.
Convezione	Trasmissione di una caratteristica o grandezza fisica (es. calore o freddo) tramite correnti in gas o liquidi.
Corrosione	La reazione chimica di un materiale metallico con il suo ambiente, p. es. ruggine.
Sicurezza della macchina	Con il termine "sicurezza della macchina" si definiscono tutte le misure necessarie per evitare danni alle persone. Tali misure si basano su disposizioni nazionali e comunitarie per la tutela degli utilizzatori di apparecchiature tecniche e impianti.
Strato passivo	Uno strato protettivo non metallico su un materiale metallico che impedisce o rallenta la corrosione del materiale.
Sistema di normalizzazione della porcellana	Il sistema di normalizzazione della porcellana è un sistema di misura progettato da HUPFER® per articoli in porcellana. La dimensione base di tale sistema di normalizzazione della porcellana (PN) 1/1 corrisponde a 220 x 160 mm (1/2 PN quindi corrisponde a 110 x 160 mm, 1/4 PN a 160 x 80 mm). I relativi coperchi hanno le seguenti dimensioni: 1/1 PN 228 x 168 mm, 1/2 PN 111 x 161 mm, 1/4 PN 111 x 81 mm.
Verifica, verificare	Confrontare con determinati valori, quali ad es. il peso, i momenti torcenti, il contenuto, la temperatura.
Persona qualificata, personale qualificato	Per personale qualificato si intendono le persone che, per formazione professionale, esperienza e istruzione nonché conoscenza delle norme vigenti, disposizioni, norme antinfortunistiche e rapporti aziendali, sono autorizzate dai responsabili per la sicurezza dell'impianto a effettuare le attività richieste e sono in grado di riconoscere ed evitare eventuali pericoli (definizione di personale qualificato secondo IEC 364).
Schuko	Abbreviazione di "Schutz-Kontakt" (Contatto di protezione). Definisce un sistema di spine e prese utilizzato in Europa.
Personale istruito	Per personale istruito si intendono coloro che sono stati informati ed eventualmente addestrati sugli incarichi assegnati e sui possibili pericoli in caso di comportamento improprio e sono stati istruiti sui dispositivi e sulle misure di sicurezza necessari.

1.5 Informazioni sull'orientamento

Davanti

Con 'davanti' si definisce il lato su cui sono posizionate le impugnature di spinta. Su questo lato si posiziona il personale operativo per spostare l'impilatore a palco.

Dietro

Con "dietro" si definisce il lato opposto al lato anteriore (davanti).

Destra

Con "destra" si definisce il lato sulla destra visto dal lato anteriore (davanti).

Sinistra

Con "sinistra" si definisce il lato sulla sinistra visto dal lato anteriore (davanti).

1.6 Indicazioni sull'uso del manuale

1.6.1 Indicazioni sulla struttura del manuale

Questo manuale è strutturato in capitoli relativi al funzionamento e ai compiti.

1.6.2 Indicazioni e rispettive rappresentazioni valide per tutti i capitoli

PERICOLO	Descrizione breve del pericolo
	Sussiste un pericolo diretto di lesioni e morte dell'utilizzatore e/o di terzi qualora non si osservino esattamente le istruzioni o non si rispettino le circostanze descritte. Il tipo di pericolo è indicato da un simbolo e illustrato più dettagliatamente per mezzo di un testo. In questo esempio viene utilizzato il simbolo di pericolo generico.
AVVERTENZA	Descrizione breve del pericolo
	Sussiste un pericolo indiretto di lesioni e morte dell'utilizzatore e/o di terzi qualora non si osservino esattamente le istruzioni o non si rispettino le circostanze descritte. Il tipo di pericolo è indicato da un simbolo e illustrato più dettagliatamente per mezzo di un testo. In questo esempio viene utilizzato il simbolo di pericolo generico.
ATTENZIONE	Descrizione breve del pericolo
	Sussiste un potenziale pericolo di lesioni o il pericolo di danni materiali qualora non si osservino esattamente le istruzioni o non si rispettino le circostanze descritte. Il tipo di pericolo è indicato da un simbolo generico e illustrato più dettagliatamente per mezzo di un testo. In questo esempio viene utilizzato il simbolo di pericolo generico.
INDICAZIONE	Descrizione breve dell'informazione aggiuntiva
	Viene indicata una particolare circostanza o un'importante informazione aggiuntiva sul rispettivo argomento.
INFO	Titolo breve
	Sono riportate informazioni aggiuntive volte a semplificare il lavoro o suggerimenti sul rispettivo argomento.

2 Indicazioni di sicurezza

2.1 Introduzione

Il capitolo Indicazioni di sicurezza descrive i rischi connessi all'apparecchiatura dal punto di vista della responsabilità per il prodotto (Direttiva Macchine UE).

2.2 Simboli di avvertenza utilizzati

I simboli utilizzati nelle presenti istruzioni d'uso hanno lo scopo di segnalare eventuali pericoli durante l'utilizzo o le operazioni di pulizia. Il simbolo indica in entrambi i casi il tipo e le caratteristiche del pericolo.

Possono essere utilizzati i seguenti simboli:



Pericolo generico



Pericolo di lesioni alle mani



Pericolo di schiacciamento

2.3 Indicazioni di sicurezza relative all'apparecchiatura

Il funzionamento sicuro dell'apparecchiatura dipende dall'utilizzo conforme e prudente. L'uso negligente dell'apparecchiatura può causare pericolo di morte e di lesioni fisiche a carico dell'operatore o di terzi, nonché pericoli per l'apparecchiatura stessa e per altri beni materiali del gestore.

Al fine di garantire la sicurezza dell'apparecchiatura, osservare i punti seguenti:

- L'apparecchiatura può essere usata solo se in perfette condizioni tecniche.
- Tutti gli elementi di comando e di azionamento devono essere in perfetto stato e devono funzionare correttamente.
- Eventuali modifiche sono ammesse solo dopo aver consultato il costruttore ed aver ricevuto il suo consenso per scritto.
- In nessun caso è consentito sedersi o salire sull'apparecchiatura. Non è ammesso il trasporto di persone.
- L'altezza di presa dell'apparecchiatura deve essere adattata prima del caricamento al tipo di elementi in plastica utilizzati.
- L'altezza di presa non deve essere inferiore al margine superiore dell'apparecchiatura al fine di evitare lesioni alle mani.
- Caricare e scaricare il piano di impilaggio sempre in maniera uniforme.
- Non premere mai manualmente il piano di impilaggio in basso nel vano di impilaggio (ad es. ai fini della pulizia). Pericolo di lesioni quando si rilascia il piano di impilaggio.
- L'apparecchiatura è concepita esclusivamente per il trasporto manuale. Non è ammesso il trasporto meccanico. Pericolo di lesioni e danni.
- Prima del trasporto sbloccare entrambi i fermi integrali. Lo spostamento con fermi integrali bloccati può provocare un danneggiamento del carrello.
- Il trasporto deve avvenire esclusivamente su fondo piano. Il trasporto su fondi accidentati può causare danni al carrello.
- Non è consentito il trasporto su piani obliqui o scale.
- Nell'accostarsi a pareti e nell'aggirare ostacoli, fare sempre attenzione all'eventuale presenza di persone lungo il percorso. Pericolo di lesioni.

- In fase di trasporto afferrare sempre con le mani entrambe le maniglie e non rilasciare mai l'apparecchiatura durante il trasporto.
- Durante il trasporto, non spostare l'apparecchiatura ad una velocità superiore al passo d'uomo. Gli impilatori a palco con carico elevato sono difficili da guidare e frenare. Richiedere eventualmente aiuto per il trasporto.
- In caso di ribaltamento causato da fattori esterni o disattenzione, non tentare mai di afferrare manualmente l'impilatore a palco. Pericolo di lesioni.
- Non arrestare l'apparecchiatura su fondo ripido.
- Dopo l'arresto, bloccare entrambi i fermi integrali per evitare che l'apparecchiatura si metta in movimento da sé.
- Nel trasporto dell'apparecchiatura con mezzi ausiliari, quali ad es. un camion, deve essere effettuato un fissaggio supplementare dell'apparecchiatura. I fermi integrali non sono sufficienti come metodo di fissaggio per il trasporto.

2.4 Indicazioni di sicurezza per le operazioni di pulizia e cura

Per la pulizia e cura, osservare i seguenti punti:

- Per motivi igienici, rispettare scrupolosamente le istruzioni di pulizia.
- Non pulire l'apparecchiatura con pulitrici a getto di vapore o ad alta pressione. Anche le apparecchiature prive di collegamento elettrico non devono essere pulite con acqua corrente o a pressione.

2.5 Indicazioni di sicurezza per l'eliminazione dei guasti

Per le operazioni di manutenzione ed eliminazione dei guasti osservare i punti seguenti:

- Tutte le operazioni per l'eliminazione dei guasti devono essere effettuate esclusivamente da personale specializzato ed autorizzato.
- Osservare le norme antinfortunistiche locali.
- Sostituire i componenti difettosi soltanto con pezzi di ricambio originali.

3 Descrizione e dati tecnici

3.1 Descrizione delle prestazioni

Gli impilatori a palco della serie BDK sono progettati per l'impilaggio, il trasporto e lo stoccaggio temporaneo di set isolanti in plastica e risultano particolarmente adatti all'impiego in nastri di distribuzione delle vivande.

Gli impilatori a palco di tipo BDK FM sono rinforzati e si addicono all'impilaggio e al trasporto di elementi in plastica pesanti. Risultano ideali per l'approvvigionamento di sottopiatti ad induzione.

Gli impilatori a palco con feritoie di aerazione sono progettati per l'approvvigionamento di elementi in plastica refrigerati. Le feritoie di aerazione ai lati e sulle pareti frontali provvedono a garantire uno scambio d'aria rapido nella cella frigorifera e generano un freddo uniforme all'interno. A tale scopo, le apparecchiature già allestite devono permanere per svariate ore nelle celle frigorifere.

Gli elementi in plastica sono alloggiati su un piano di impilaggio regolabile manualmente dotato di molle. L'aumento del carico preme il piano di impilaggio verso il basso. Al momento del prelievo, il piano di impilaggio ritorna in alto in modo da consentire agli elementi in plastica di essere sempre a portata di mano all'altezza di prelievo. Il piano di impilaggio è sfalsato verso il basso e garantisce quindi ottime condizioni di stoccaggio e trasporto per elementi in plastica a struttura angolare.

A seconda delle dimensioni del piano di impilaggio, gli impilatori a palco possono essere alimentati con circa 400 elementi in plastica o sottounità.

3.2 Uso conforme alla destinazione d'uso

Gli impilatori a palco della serie BDK sono destinati esclusivamente al trasporto e all'approvvigionamento di elementi in plastica leggeri. Il piano di impilaggio è progettato solo per elementi in plastica leggeri.

Gli impilatori a palco della serie BDK FM sono destinati esclusivamente al trasporto e all'approvvigionamento di elementi in plastica pesanti, come ad es. sottopiatti ad induzione.

Utilizzare solo elementi in plastica facilmente impilabili dotati di un'elevata stabilità. Le colonne di elementi impilati devono sostenersi reciprocamente e la superficie di impilaggio disponibile dovrebbe essere sfruttata completamente.

L'apparecchiatura deve essere sempre caricata e scaricata in modo uniforme.

L'uso conforme alla destinazione comprende i procedimenti citati, l'osservazione delle specifiche indicate e l'utilizzo degli accessori originali forniti o disponibili su richiesta.

Ogni uso diverso è da considerarsi non conforme alla destinazione prevista.

3.3 Uso improprio

Per uso improprio degli impilatori a palco si intende:

Gli impilatori a palco di tipo BDK non sono adatti al trasporto di elementi in porcellana, vetro temprato o sottopiatti termici. Non è ammesso il caricamento dell'impilatore a palco con carichi diversi da quelli indicati.

La portata ammessa dell'apparecchiatura deve essere obbligatoriamente rispettata. Data la sua particolare struttura, il piano di impilaggio non deve essere sovraccaricato poiché può danneggiarsi in caso di carichi elevati.

Gli impilatori a palco non sono destinati al trasporto di alimenti.

In nessun caso è consentito sedersi o salire sull'apparecchiatura. Non è ammesso il trasporto di persone.

I danni risultanti da un uso non conforme alla destinazione prevista comporteranno la perdita di tutti i diritti di garanzia.

3.4 Descrizione dell'apparecchiatura

3.4.1 Viste d'insieme

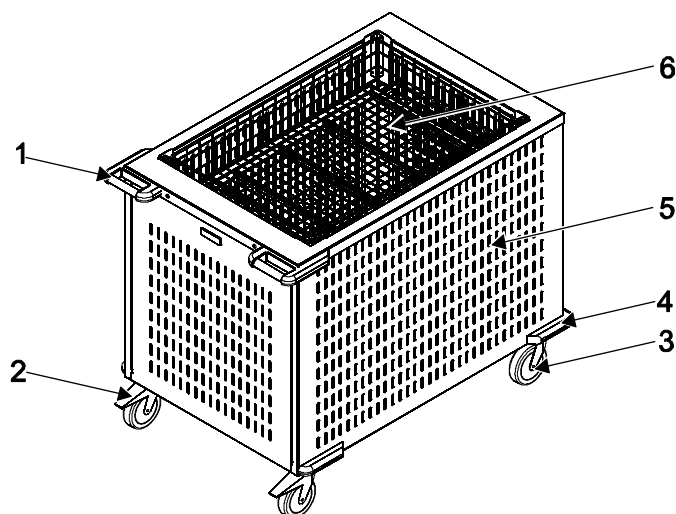


Figura 1 Vista d'insieme BDK 85-60

- | | | | |
|---|---------------------------------------|---|---|
| 1 | Impugnatura di spinta | 4 | Angolari antiurto |
| 2 | Ruote sterzanti con fermi integrali | 5 | Parete laterale con feritoie di aerazione |
| 3 | Ruote sterzanti senza fermi integrali | 6 | Piano di impilaggio |

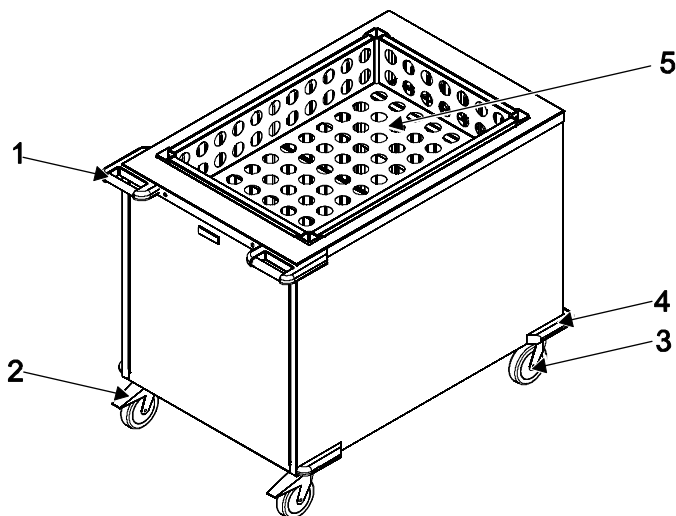


Figura 2 Vista d'insieme BDK 85/-60 FM

- | | | | |
|---|---------------------------------------|---|---------------------|
| 1 | Impugnatura di spinta | 4 | Angolari antiurto |
| 2 | Ruote sterzanti con fermi integrali | 5 | Piano di impilaggio |
| 3 | Ruote sterzanti senza fermi integrali | | |

3.4.2 Descrizione dell'apparecchiatura

Gli impilatori a palco sono dotati di una struttura stabile autoportante in acciaio inossidabile. Gli elementi in plastica sono alloggiati su un piano di impilaggio a molle estraibile. Grazie all'utilizzo di speciali molle, gli elementi in plastica vengono trasportati automaticamente verso l'alto per tutta la corsa ad un'altezza di prelievo costante. Gli elementi da impilare devono presentare una certa stabilità intrinseca poiché non sono previste barre di guida.

Le impugnature di spinta ergonomiche, con elemento antiurto integrato, proteggono le mani del personale da possibili lesioni. Gli angolari antiurto sul lato posteriore proteggono l'apparecchiatura da eventuali danni durante il trasporto.

Il piano di impilaggio è composto da un cestello in acciaio inox con rivestimento in plastica. Nella serie FM, caratterizzata da un'elevatissima capacità di carico, il piano di impilaggio è rappresentato da una lamiera perforata in acciaio inox.

Il piano di impilaggio è provvisto di cuscinetti a sfere e presenta perciò ottime caratteristiche di scorrimento anche con carichi elevati. Il piano di impilaggio è estraibile e permette così di regolare facilmente le molle e di pulire senza problemi l'apparecchiatura.

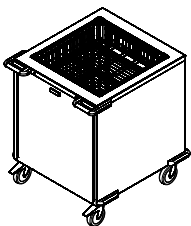
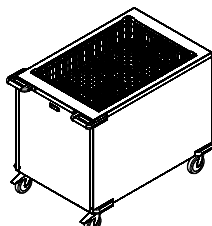
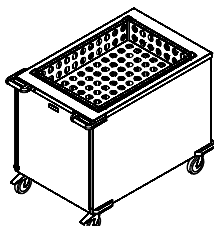
3.4.3 Accessori speciali opzionali

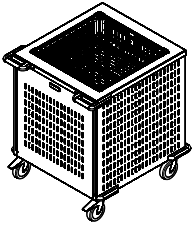
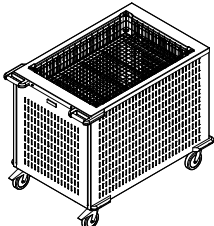
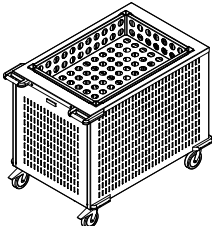
Le parti seguenti possono essere richieste come accessori opzionali per l'impilatore a palco:

- Coperchio
- Angolari antiurto in materiale plastico resistente agli urti
- Ruote in materiale plastico resistente alla corrosione, che non richiedono manutenzione, con protezione del filo, cuscinetti a sfere di precisione, Ø 125 mm, con e senza fermi integrali, fissaggio su piastra

Per i numeri articolo degli accessori speciali consultare il catalogo dei pezzi di ricambio o le liste d'ordinazione disponibili online.

3.5 Dati tecnici

	Dim.	BDK/57-57	BDK/85-60	BDK/85-60 FM
Vista d'insieme				
				
Dimensioni l x p x a	mm	760 x 852 x 900	760 x 1175 x 900	760 x 1175 x 900
Peso	kg	49	65	75
Carico utile	kg	80	90	160
Peso complessivo ammesso	kg	129	155	235
Condizioni d'utilizzo e ambientali	°C	da -20 a +50	da -20 a +50	da -20 a +50
Carrello	mm	4 ruote sterzanti, 2 con fermi integrali, Ø 125	4 ruote sterzanti, 2 con fermi integrali, Ø 125	4 ruote sterzanti, 2 con fermi integrali, Ø 125
Rivestimento del vano interno		puntoni verticali con rivestimento plastico	puntoni verticali con rivestimento plastico	puntoni verticali con rivestimento plastico
Piano di impilaggio	mm	cestello di guida 570 x 570, griglia di protezione in filo d'acciaio, con rivestimento in plastica	cestello di guida 850 x 600, griglia di protezione in filo d'acciaio, con rivestimento in plastica	contenitore in acciaio inox 850 x 600, griglia di protezione in filo d'acciaio, con rivestimento in plastica
Altezza pila	mm	710	710	660
Capacità		fino a 9 pile, a seconda delle dimensioni degli elementi in plastica	fino a 12 pile, a seconda delle dimensioni degli elementi in plastica	fino a 12 pile, a seconda delle dimensioni degli elementi in plastica
Numero di pile		fino a 306 pezzi a seconda dell'altezza della pila e delle dimensioni degli elementi in plastica	fino a 406 pezzi a seconda dell'altezza della pila e delle dimensioni degli elementi in plastica	fino a 406 pezzi a seconda dell'altezza della pila e delle dimensioni degli elementi in plastica

	Dim.	BDK/57-57 K	BDK/85-60 K	BDK/85-60 FM K
Vista d'insieme				
				
Dimensioni l x p x a	mm	760 x 852 x 900	760 x 1175 x 900	760 x 1175 x 900
Peso	kg	49	65	73,5
Carico utile	kg	80	90	160
Peso complessi- vo ammesso	kg	129	155	233,5
Condizioni d'utilizzo e am- bientali	°C	da -20 a +50	da -20 a +50	da -20 a +50
Carrello	mm	4 ruote sterzanti, 2 con fermi integrali, Ø 125	4 ruote sterzanti, 2 con fermi integrali, Ø 125	4 ruote sterzanti, 2 con fermi integrali, Ø 125
Rivestimento del vano interno		puntoni verticali con rive- stimento plastico	puntoni verticali con rive- stimento plastico	puntoni verticali con rive- stimento plastico
Piano di impilag- gio	mm	cestello di guida 570 x 570, griglia di protezione in filo d'acciaio, con rivestimento in plastica	cestello di guida 850 x 600, griglia di protezione in filo d'acciaio, con rivestimento in plastica	contenitore in acciaio inox 850 x 600, griglia di protezione in filo d'acciaio, con rivestimento in plastica
Altezza pila	mm	710	710	660
Capacità		fino a 9 pile, a seconda delle dimensioni degli elementi in plastica	fino a 12 pile, a seconda delle dimensioni degli elementi in plastica	fino a 12 pile, a seconda delle dimensioni degli elementi in plastica
Numero di pile		fino a 306 pezzi a seconda dell'altezza della pila e delle dimensioni degli elementi in plastica	fino a 406 pezzi a seconda dell'altezza della pila e delle dimensioni degli elementi in plastica	fino a 406 pezzi a seconda dell'altezza della pila e delle dimensioni degli elementi in plastica

I rispettivi marchi di controllo sono pubblicati sul nostro sito internet www.hupfer.de.

3.6 Targhetta d'identificazione

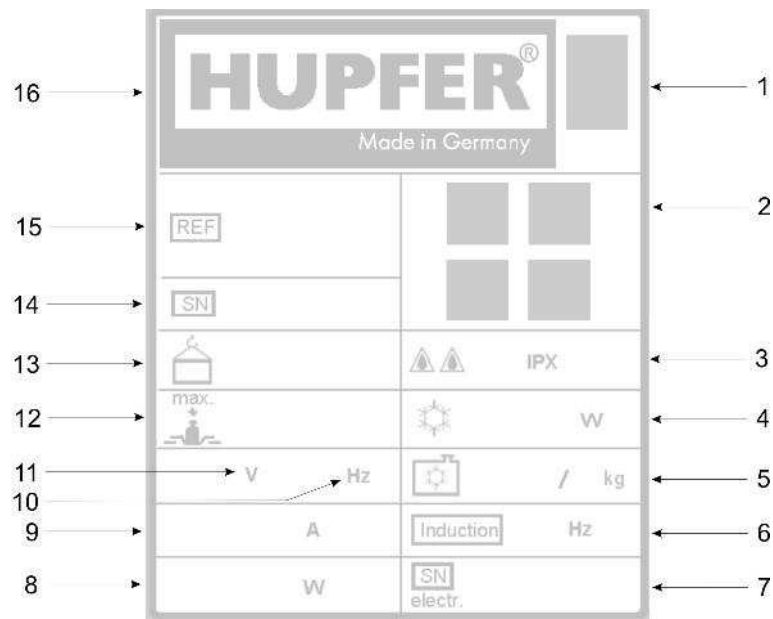


Figura 3 Targhetta d'identificazione

1	Smaltimento dispositivi obsoleti	9	Corrente nominale
2	Certificati/marchio	10	Frequenza
3	Classe di protezione	11	Tensione nominale
4	Potenza frigorifera	12	Carico utile
5	Refrigerante	13	Peso
6	Frequenza di induzione	14	Numero di serie/Numero d'ordine
7	Numero di serie elettr.	15	Articolo e definizione breve
8	Potenza elettrica	16	Costruttore

4 Trasporto, messa in funzione e messa fuori servizio

4.1 Trasporto

ATTENZIONE



Danni all'apparecchiatura causati da un trasporto scorretto

Durante il trasporto con mezzi ausiliari, ad es. un camion, si consiglia di impiegare un sistema di sicurezza per le apparecchiature. I fermi integrali non sono sufficienti come protezione per il trasporto.

Se le apparecchiature non vengono fissate correttamente, sussiste il rischio di danni materiali alle apparecchiature e lesioni fisiche dovute a schiacciamento.

Fissare le singole apparecchiature durante il trasporto con gli appositi elementi di fissaggio.

4.2 Messa in funzione

Prima di utilizzare l'apparecchiatura per la prima volta, asportare la pellicola protettiva dalle lamiere.

INFO

Smaltimento del materiale d'imballaggio

Il materiale d'imballaggio è composto da materiale riciclabile e può essere smaltito conseguentemente. In tal caso separare i diversi materiali e smaltirli in modo ecocompatibile. A questo proposito consultare sempre il responsabile locale per lo smaltimento di rifiuti.

Prima della messa in funzione controllare se l'apparecchiatura funziona correttamente.

Controllare separatamente:

- In tutte le apparecchiature: il funzionamento dei fermi integrali.

Ai fini della messa in funzione l'apparecchiatura deve essere pulita e asciutta.

4.3 Stoccaggio e riciclo

Lo stoccaggio temporaneo dell'apparecchiatura deve avere luogo in un ambiente asciutto e protetto dal gelo. L'impilatore a palco deve essere protetto dalla polvere con materiale di copertura idoneo.

Controllare semestralmente che gli impilatori a palco in magazzino siano esenti da danni da corrosione.

INDICAZIONE

Formazione di condensa

Al fine di evitare la formazione di condensa, assicurarsi che nel magazzino vi sia una sufficiente ventilazione e che l'apparecchiatura non sia esposta a grandi sbalzi di temperatura.

Per la rimessa in funzione, accertarsi che l'apparecchiatura sia pulita ed asciutta.

In caso di riciclo dell'impilatore a palco, rimuovere tutti i dispositivi di riscaldamento (se presenti) in modo sicuro e completo, separare i materiali riciclabili secondo le direttive locali e smaltirli in modo ecocompatibile. A tal fine, consultare sempre il responsabile locale per lo smaltimento di rifiuti.

5 Funzionamento

5.1 Regolazione del piano di impilaggio

In generale, in caso di modifica di almeno uno dei seguenti parametri, occorre effettuare un adattamento dell'apparecchiatura: Diametro o lunghezza del bordo, altezza, altezza pila e peso degli elementi in plastica.

5.1.1 Regolazione delle molle

ATTENZIONE



Danni fisici e materiali dovuti a una regolazione scorretta

In caso di superamento dell'altezza di prelievo sussiste il pericolo di infortuni o lesioni dovuti al rovesciamento delle colonne di elementi impilati. In caso di mancato raggiungimento dell'altezza di prelievo, sussiste il pericolo di lesioni per schiacciamento alle dita. Prestare attenzione quando si estrae e si reinserisce il piano di impilaggio, poiché una manipolazione errata comporta rischi di schiacciamento.

Regolare l'altezza di prelievo agganciando o sganciando le molle.

Nella regolazione delle molle, prestare attenzione ai bordi acuminati ed in particolare alle estremità delle molle di trazione. Agire con prudenza.

Prima di caricare l'apparecchiatura adattare l'altezza di prelievo in base al tipo di elementi in plastica utilizzati. L'impostazione dell'altezza di prelievo viene effettuata tramite l'aggancio e lo sgancio delle molle di trazione o con la loro sostituzione.

L'altezza di prelievo deve essere impostata in modo tale che gli elementi in plastica superiori vengano convogliati verso l'alto in continuo per l'intera corsa ad un'altezza costante compresa tra 1,5 e 2,5 cm al di sopra del bordo superiore della carenatura.

Fase 1 - Verifica della regolazione delle molle

- Per verificare l'altezza di prelievo, depositare una pila di 15-20 pezzi sul piano di impilaggio.
- Attendere la reazione.

Se l'altezza di prelievo della pila è di 2 cm al di sopra del bordo superiore dell'apparecchiatura, il sistema a molle è regolato correttamente.

Se invece la pila non si abbassa o si abbassa solo di poco, si deve modificare l'altezza di prelievo regolando le molle.

Fase 2 - Modifica della regolazione molle

L'impostazione dell'altezza di prelievo viene effettuata tramite l'aggancio e lo sgancio delle molle di trazione sui 2 listelli di attacco.

INDICAZIONE

Disposizione delle molle

Per una guida regolare senza attrito del piano di impilaggio, è necessaria una disposizione simmetrica delle molle tra i listelli di attacco.

Le molle di base più forti (1) devono essere disposte esternamente sui listelli di attacco, mentre le molle di base più deboli (2) devono essere disposte internamente. La disposizione leggermente asimmetrica delle molle nel listello di attacco non crea problemi.

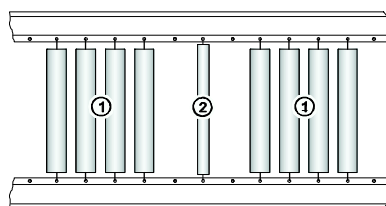


Figura 4

Listello di attacco con molle di trazione (esempio)

Se l'altezza di prelievo è troppo alta, è necessario sganciare le molle di regolazione.

Se l'altezza di prelievo è troppo bassa, è necessario agganciare le molle di regolazione.

Procedura da seguire:

- Rimuovere gli elementi in plastica inseriti (se presenti).
- Sollevare uniformemente il piano di impilaggio e depositarlo sull'apparecchiatura. Infine, afferrare con tutte e due le mani il piano di impilaggio e posarlo in un luogo adatto.
- Sganciare o agganciare in modo uniforme le molle di regolazione in tutti i gruppi di molle.
- Sganciare preferibilmente le molle di regolazione. Lasciare le molle di base sempre possibilmente agganciate. Sganciare le molle sempre dal fissaggio inferiore.
- Quindi reinserire con cautela il piano di impilaggio.

Ripetere entrambe le fasi fino a quando l'altezza di prelievo rientra nell'intervallo di 1,5-2,5 cm. Se si utilizzano sempre elementi in plastica dello stesso tipo, è necessario impostare l'altezza di prelievo una volta sola.

INDICAZIONE	Portata massima
	Il piano di impilaggio è impostato per una portata massima di 160 kg, ampiamente sufficiente per la maggior parte degli elementi in plastica. In rari casi, la dotazione di molle presente non è sufficiente e risulta necessario l'impiego di molle aggiuntive.
INDICAZIONE	Dimensioni adeguate degli elementi in plastica
	Data la struttura a fori e la presenza del rivestimento del vano interno con puntoni rivestiti in materiale plastico, non è possibile movimentare correttamente elementi in plastica troppo piccoli, che perciò non devono essere utilizzati.

5.1.2 Calcolo della capacità per impilatori a palco

La capacità complessiva di un impilatore a palco dipende dagli elementi in plastica utilizzati e dal numero delle pile.

I dati necessari per il calcolo dell'altezza di pila intermedia vengono indicati da tutti i produttori leader nella seguente maniera:

$$H_z = \frac{(H_n - H_1)}{n-1}$$

H_z : altezza di pila intermedia

H_1 : altezza del primo elemento in plastica

H_n : altezza degli elementi in plastica n

n: numero degli elementi in plastica

Insieme con l'altezza di pila H_s dell'impilatore a palco è possibile calcolare la capacità per ciascuna pila.

$$K = \frac{(H_s - H_1)}{H_z} + 1$$

K: elementi per ciascuna pila

H_s : altezza pila dell'impilatore a palco

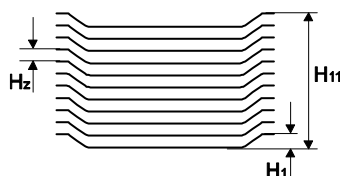


Figura 5

Altezza di pila intermedia H_z per 11 elementi in plastica

Esempio:

$$H_z = \frac{(140 - 28)}{10} = 11,2 \text{ mm}$$

$$K = \frac{(625 - 28)}{11,2} + 1 = 54 \text{ Teile}$$

H₁ = 28 mm: altezza del primo elemento in plastica

H₁₁ = 140 mm: altezza di 11 elementi in plastica

t = 11: numero degli elementi in plastica

H_s = 565 mm: altezza pila

5.2 Esercizio

Ai fini della messa in funzione l'apparecchiatura deve essere pulita e asciutta.

Prima di iniziare l'attività si deve sempre controllare se l'impilatore a palco in uso sia regolato correttamente in base agli elementi in plastica da usare.

- Assicurare la corretta altezza per il prelievo per evitare ferimenti o posture forzate a carico del personale.
- Garantire che gli elementi in plastica siano adatti e che le pile si sostengano a vicenda.

Caricamento dell'apparecchiatura

INDICAZIONE	Caricamento
	Prima di inserire gli elementi in plastica si deve impostare correttamente l'altezza pila. Inserire i pezzi uno per volta o in piccole pile maneggevoli in modo sicuro.
INDICAZIONE	Carico utile
	Controllare che il carico utile ammesso per l'impilatore a palco non venga superato.

- Caricare le pile alternativamente e omogeneamente.
- Posizionare i primi pezzi al centro dei punti di impilaggio e abbassare lentamente.
- Inserire gli altri pezzi con precisione sui pezzi già caricati.

Rimozione degli elementi in plastica

- Prelevare i pezzi omogeneamente da ogni pila per evitare che il piano di di impilaggio si inclini.

Spostamento dell'apparecchiatura

- Allentare i due fermi integrali.
- Spostare l'apparecchiatura fino alla posizione desiderata afferrandola per le maniglie.
- Nel luogo di destinazione, bloccare entrambi i fermi integrali per assicurare l'apparecchiatura contro lo spostamento accidentale.

6 Pulizia e cura

6.1 Norme igieniche

Il corretto comportamento del personale operativo è determinante per garantire un'igiene ottimale.

Tutte le persone devono essere informate adeguatamente sulle norme igieniche in vigore a livello locale e sono tenute ad osservarle e a seguirle.

Coprire con cerotti impermeabili eventuali ferite alle mani e alle braccia.

Non tossire o starnutire sugli elementi in plastica puliti.

6.2 Pulizia e cura

Pulire quotidianamente a secco o strofinare con un panno umido l'apparecchiatura. Dopo una pulizia non a secco, asciugare accuratamente in modo da prevenire la formazione di muffe, la proliferazione incontrollata di germi e batteri e la contaminazione degli elementi in plastica.

Lo scarico sul fondo, posto sotto il vano di impilaggio, serve per prelevare eventuali oggetti caduti accidentalmente nell'apparecchiatura.

6.3 Istruzioni speciali per la cura

La resistenza alla corrosione degli acciai inossidabili si basa su uno strato passivo che si forma sulla superficie a contatto con l'ossigeno. L'ossigeno contenuto nell'aria è sufficiente per la formazione di questo strato che, in caso di danneggiamento per azioni meccaniche, si ripristina da sé.

Lo strato passivo si forma più rapidamente o si riforma se l'acciaio viene a contatto con dell'acqua contenente ossigeno. Lo strato passivo può essere danneggiato o distrutto chimicamente dall'azione di agenti riducenti (accettori di ossigeno) se questi entrano in contatto con l'acciaio in forma concentrata o a temperature elevate.

Tali sostanze aggressive sono ad es.:

- Sostanze saline e solforose
- Cloruri (sali)
- Concentrati di erbe aromatiche (ad es. senape, essenza d'aceto, dadi agli aromi, soluzioni oleose da cucina)

Altri danni possono essere provocati da:

- Ruggine esterna (ad es. di altri componenti, utensili o ruggine volatile)
- Particelle di ferro (ad es. pulviscolo di rettifica)
- Contatto con metalli non ferrosi (formazione di elementi galvanici)
- Carenza d'ossigeno (ad es. nessuna aerazione, acqua povera di ossigeno).

Principi generali di lavoro per il trattamento di apparecchiature in "acciaio inossidabile":

- Mantenere la superficie esterna delle apparecchiature in acciaio inox sempre pulita e a contatto con l'aria.
- Utilizzare i comuni detergenti per acciaio inox. Non utilizzare detergenti ad azione sbiancante e contenenti cloro.
- Rimuovere quotidianamente i depositi di calcare, grasso, amido e albume. Sotto queste incrostazioni, in mancanza d'aria, può formarsi della ruggine.
- Dopo ogni operazione di pulizia rimuovere accuratamente i residui di detergente con sufficiente acqua pulita. Asciugare bene la superficie.
- Limitare al minimo il contatto dell'acciaio inossidabile con acidi concentrati, spezie, sali ecc. Anche i vapori acidi che si formano durante la pulizia delle piastrelle favoriscono la corrosione dell'acciaio inossidabile.

- Evitare di danneggiare la superficie in acciaio inox, in particolare mediante altri metalli diversi dall'acciaio inossidabile.
- I residui di altri metalli inducono la formazione di microelementi chimici in grado di causare corrosione. In ogni caso è bene evitare il contatto con ferro e acciaio per non favorire la formazione di ruggine. Il contatto dell'acciaio inox con il ferro (lana d'acciaio, trucioli da tubazioni, acqua ferrosa) può essere causa di corrosione. Per la pulizia meccanica utilizzare pertanto solo lana d'acciaio inox o spazzole con setole naturali, in materiale sintetico oppure in acciaio inox. La lana d'acciaio o le spazzole in acciaio non legato causano ruggine per abrasione.

7 Pezzi di ricambio e accessori

7.1 Introduzione

Gli interventi di assistenza tecnica possono essere effettuati esclusivamente da personale specializzato.

Sostituire i componenti difettosi soltanto con pezzi di ricambio originali.

In caso di richiesta del servizio di assistenza e per l'ordinazione dei pezzi di ricambio, indicare sempre i dati riportati sulla targhetta identificativa e il relativo numero articolo.

7.2 Elenco dei pezzi di ricambio e degli accessori

BDK 57-57 | BDK 57-57 K

Numero articolo del pezzo di ricambio	Descrizione articolo	Modello	Qt.
0191176895	Maniglie di spinta	1 set (sinistra + destra, 2 maniglie, materiale di fissaggio incl.)	1
014002110	Angolari antiurto	1 set (dietro + davanti, 4 pz., materiale di fissaggio incl.)	1
014055088	Molle di trazione	1 set (5 pz. acciaio inox 20 gr.)	1
014040101	Molle di trazione	1 set (5 pz. acciaio inox 10 gr.)	1
014000401	Ruota sterzante	Ø 125 mm, plastica con 4 dadi	1
014000402	Ruota sterzante	con fermo, Ø 125 mm, plastica con 4 dadi	1
014118012	Cestello di guida	con rivestimento in plastica grigia	1

BDK 85-60 | BDK 85-60 K

Numero articolo del pezzo di ricambio	Descrizione articolo	Modello	Qt.
0191176895	Maniglie di spinta	1 set (sinistra + destra, 2 maniglie, materiale di fissaggio incl.)	1
014002110	Angolari antiurto	1 set (dietro + davanti, 4 pz., materiale di fissaggio incl.)	1
014055088	Molle di trazione	1 set (5 pz. acciaio inox 20 gr.)	1
014040101	Molle di trazione	1 set (5 pz. acciaio inox 10 gr.)	1
014000401	Ruota sterzante	Ø 125 mm, plastica con 4 dadi	1
014000402	Ruota sterzante	con fermo, Ø 125 mm, plastica con 4 dadi	1
014118012	Cestello di guida	con rivestimento in plastica grigia	1
014041030	Rotella di guida	per cestello di guida, Ø 24 mm (10 pz.)	1

BDK 85-60 | BDK 85-60 K FM

Numero articolo del pezzo di ricambio	Descrizione articolo	Modello	Qt.
0191176895	Maniglie di spinta	1 set (sinistra + destra, 2 maniglie, materiale di fissaggio incl.)	1
014002110	Angolari antiurto	1 set (dietro + davanti, 4 pz., materiale di fissaggio incl.)	1
0144040164	Molle di trazione	1 set (5 pz. acciaio inox 20 gr.)	1
014040101	Molle di trazione	1 set (5 pz. acciaio inox 10 gr.)	1
014000401	Ruota sterzante	Ø 125 mm, plastica con 4 dadi	1
014000402	Ruota sterzante	con fermo, Ø 125 mm, plastica con 4 dadi	1
014118011	Cestello di guida	con rivestimento in plastica grigia	1
4045014	Rotella di guida	per cestello di guida, Ø 26 mm, acciaio inox	16
4045315	Manicotto	per rotella di guida, alluminio	16
4002127	Angolare antiurto	plastica	2
91258546	Contenitore	acciaio inox	1